This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

Ministro interino de Industrias, Trabajo
é Instrucción Pública,
Presidente de la Dirección General de I. Primaria:
Doctor don JULIÁN DE LA HOZ

—

Inspector Nacional de I. Primaria
y Vicepresidente de la Dirección General de I. Primaria:
Doctor don ABEL J. PÉREZ

—

2.° Vicepresidente de la Dirección de I. Primaria:
Doctor don JOSÉ T. PIAGGIO

—

Vocales:
Doctor don MARIANO PEREIRA NÚÑEZ
Doctor don AMBROSIO L. RAMASSO
Doctor don CARLOS VAZ FERREIRA

ANALES

DE

INSTRUCCIÓN PRIMARIA

STANFORD UNIVERSITY
AUG 1992
CUBBERLEY
LIBRARY

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

ANALES

DE

Instrucción Primaria

TOMO V

Números 5, 6, 7, 8 y 9

MONTEVIDEO

IMP. «EL SIGLO ILUSTRADO», DE MARIÑO Y CABALLERO

Calle 18 de Julio, número 23

1908

ANALES

DE

INSTRUCCIÓN PRIMARIA

Tomo: V DEL 1.° DE ENERO al 31 DE OCTUBRE DE 1908 Año: V

Doctor Antonio Cabral

Ministro de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública

PRESIDENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA

El domingo 18 de octubre á la una de la madrugada se extinguía para siempre una existencia breve, pero brillante, que ha dejado una profunda huella en nuestro mundo intelectual, social y político.

Tenía apenas 32 años, es decir, la edad en que las naturalezas privilegiadas han llegado á su completo desarrollo, y el ser íntimo constituye una síntesis de todas las armonías, representativa de una fuerza pronta para todas las actividades que quieran consagrarse al servicio de las más bellas y generosas aspiraciones.

El doctor Cabral había recibido de la naturaleza una inteligencia sobresaliente, apta para emplearse en las actividades más complejas y variadas; tenía la facilidad nativa para interpretar y traducir el vasto cuadro de los conocimientos humanos, y tenía esa mentalidad luminosa, que permite á ciertos seres adivinar más que estudiar, las relaciones íntimas de las cosas entre sí, el lazo misterioso que une la causa al efecto que produce, percibiendo la belleza misteriosa de esa unión que revela un espíritu central, presidiendo como símbolo único la armonía en la multiplicidad de los fenómenos humanos.

Había en el doctor Cabral la pasta selecta de un filósofo verdadero, con el reposo tranquilo que da la madurez precozmente alcanzada, y que vigoriza el juicio, permitiéndole substraerse á las influencias que lo circundan, y hallar en el proteico desarrollo de los sucesos, la causa superior y única que preside olímpicamente ese desarrollo.

Estas facultades nativas hacían del doctor Cabral un agente ideal para lanzarse en los estudios superiores y profesionales, así es que su paso por las facultades, fué una brillante carrera señalada por grandes triunfos, que iban consagrando su personalidad y fijando los elementos generadores de su actuación futura.

Y la realidad fué superior á las más juiciosas y optimistas previsiones.

En todas partes donde el doctor Cabral ejercitó sus energías de luchador de raza, allí quedó su nombre grabado con hondo rastro, con lineamientos propios, con el sello legítimo de una personalidad descollante.

La vida casi anónima del periodista moderno, fué para él acentuadamente personal, pues aun antes de incorporarse regularmente á la prensa nacional, cuando era todavía un escritor fugitivo, ya sus artículos vigorosos llamaron fuertemente la atención, provocando á veces verdaderas tempestades contra el audaz que se alzaba contra el culto de los viejos prejuicios, pero siempre admirable en la expresión y en el pensamiento que lo inspiraba.

En plena juventud, el doctor Cabral llegó á ser un sabio, dominando el campo de la ciencia en una vasta extensión, y amante constante de la psicología pudo penetrar hondamente en el estudio psíquico

del hombre, adquiriendo así su profundo conocimiento del corazón humano.

Dos condiciones nativas tuvo el doctor Cabral que no llegaron á modificar sus estudios ni su experiencia.

La forma de sus producciones y la bondad excepcional de su alma.

Es sabido que el estudio profundo de las ciencias absorbe con frecuencia de tal manera, que sus grandes y fervorosos cultores, miran como secundaria la forma que descuidan acaso sin fijarse en ello. Sólo un cierto número de elegidos, obedeciendo acaso fatalmente á una modalidad de sus temperamentos artísticos, concilian admirablemente la belleza de la idea misma, con la expresión que la traduce en la forma más perfecta.

Cabral era de estos sabios y de estos escritores.

Sus producciones eran tan bellas por su fondo como por su soberbia envoltura, que tenía irradiaciones irisadas y magníficas.

Tampoco sus estudios de pensador precoz, sus observaciones sobre el corazón humano, pudieron marchitar su bondad nativa ni abatir la alteza de sus sentimientos generosos.

Y no es que desconociera las pasiones malsanas que deslustran nuestra especie, ni el escepticismo que engendra el fracaso de los ideales más bellos y más acariciados; valiente y abnegado, había penetrado sin estremecerse en las sendas más intrincadas de la *selva oscura*, y había vuelto de ella más optimista que antes, más ansioso de luz, de amor, de arte, eterno enamorado de la belleza, del bien, de la verdad!

Así recorrió la vida con su buena sonrisa melancólica, con su benévola mirada piadosa, siempre pronto á la disculpa, siempre dispuesto á las efusiones de la amistad verdadera, guardando acaso el secreto de su próximo fin que él adivinaba ó había visto escrito en el fondo de su organismo, con su profunda mirada de clínico experimentado.

Luchador de raza, venía sosteniendo un combate continuado desde la edad en que los juegos y las risas deben poblar de visiones risueñas los horizontes de la infancia, y á pesar de ese fracaso de sus años de oro, su ánimo no decayó, su espíritu se templó en la desgracia y su corazón se envolvió en un manto de abnegaciones infinitas, guardando en su seno para siempre, un tesoro de piedad inagotable para los sufrimientos humanos, para los desalientos precoces, complaciéndose siempre en llevar una palabra de aliento á los que sufrían, y tendiendo una mano fraternal á los que se derrumbaban heridos por el infortunio.

Pero la lucha que perfeccionó su alma dándole tonalidades olímpicas, hirió profundamente su carne, su organismo quedó profundamente lacerado; él lo sintió, comprendió que su vida se extinguía fatalmente y, sin embargo, sus ideales no empalidecieron, no desmayó su energía de luchador, no se desvanecieron sus propósitos generosos y altruistas; enfermo, febriciente, siempre con su sonrisa melancólica y benévola, siguió en la brecha, como el adalid caballeresco de una democracia bella y artística en que se condensaba, en su mente, que vagaba ya por otras regiones más serenas, los cánones sagrados de la humanidad del porvenir.

El doctor Cabral deja condensada en su vida fugitiva un rastro de luz que será estímulo y será ejemplo, pues en sus breves años fué un sabio concienzudo y modesto, fué un filósofo sereno y piadoso, fué un caballero gentil adornado con todo el prestigio de atrayentes hidalguías, y fué un apóstol de los que mueren dominando el dolor para que éste no enturbie la visión de sus ojos perdidos en las excelsitudes del porvenir.

ABEL J. PÉREZ.

La muerte del doctor Cabral

Disposiciones de la Dirección General — Honores — Su entierro — Los discursos

A pesar de ser día feriado, la Dirección General de I. Primaria sesionó extraordinariamente bajo la presidencia del Inspector Nacional, para resolver la mejor forma de adhesión al duelo.

Después de un cambio de ideas, se resolvió lo siguiente:

1.º Que todas las Escuelas públicas de la República permanezcan clausuradas en el día de mañana, diez y nueve, manteniendo á media asta el Pabellón Nacional, lo que se hará saber telegráficamente á los Inspectores Departamentales de Campaña.

2.º Concurrir en corporación al entierro, invitando, además, para asistir á él, á todo el personal enseñante de las Escuelas públicas de la Capital, Institutos Normales y Escuelas de Aplicación.

3.º Dirigir una nota de pésame á la señora viuda del extinto.

4.º Colocar una corona de bronce sobre el féretro.

5.º Que el señor Inspector Nacional hable, en nombre de la Corporación, en el acto de la inhumación.

El entierro del doctor Antonio Cabral dió motivo para la exteriorización de un dolor verdadero. No fué únicamente la obligatoria participación de los Poderes públicos, á los cuales pertenecía por su cargo de Ministro de Estado, sino también la adhesión de todo el Cuerpo Diplomático, de miembros distinguidos del comercio y la industria, de más de una institución intelectual y del elemento universitario de Montevideo.

El cuerpo fué velado en la Casa de Gobierno, de donde partió el cortejo fúnebre, presidido, además de los deudos, por el Presidente

de la República y los otros altos funcionarios del Estado. Las tropas de la guarnición rendían, por otra parte, los honores correspondientes al alto cargo del extinto.

Una vez en el Cementerio Central, pronunciaron sus discursos los oradores designados. En primer término el doctor Blas Vidal, Ministro de Hacienda, á nombre del Poder Ejecutivo; de inmediato el doctor Abel J. Pérez, Inspector Nacional de Instrucción Primaria, en representación de la Dirección General; después el doctor Antonio M.ª Rodríguez, por el Comité Ejecutivo Nacional Colorado; en seguida el doctor Pedro Manini Ríos, por la redacción de «El Día», diario al que había pertenecido el doctor Cabral; y posteriormente el bachiller José Pedro Segundo, por la Asociación de los Estudiantes. Además habló, á nombre propio, el señor José Virginio Díaz. La Universidad no tuvo representante, debido á la indisposición del Rector, doctor Pablo De-María, que debía hablar á su nombre.

He aquí los discursos pronunciados:

Discurso del Ministro de Hacienda

Señores:

En nombre del Poder Ejecutivo, cumplo con el penoso deber de dar la eterna despedida al señor Ministro de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública, doctor Antonio Cabral.

Sólo el silencio con su poderosa elocuencia, ó los misteriosos rumores de esta mansión de las tumbas, podrían expresar el intenso sentimiento de tristeza que á todos domina, ante este dictado del implacable destino, que detiene á un hombre dotado de todas las condiciones, en el momento de emprender su marcha firme y decidida en pro de las más nobles causas y de los más elevados ideales, y que provoca la visión de la flecha dirigida por mano invisible, que hiere al Aguila, en el instante preciso en que se lanza al espacio con la vista fija en las más altas cumbres.

Los que hemos querido y admirado á Antonio Cabral en las intimidades de la amistad, somos los que podemos medir la magnitud de la pérdida.

Estaba cubierto de todas armas para entrar en combate, y como el héroe griego, tenía un solo punto vulnerable, su corazón, de exquisita sensibilidad, que palpitaba con extrañas delicadezas, que daban á su palabra en las expansiones afectivas esa suavidad y ese tono de

poética melancolía, que será siempre recordado por su generación—cuyo eco debe vagar aún en este sitio de descanso y olvido, cuando la soledad reina como señora absoluta.

Treinta y dos años es muy pronto para morir, como ha dicho el poeta de las Armonías; y sin embargo su personalidad ya se había acentuado con firmes líneas, destacándose sobre el nivel general en todas las manifestaciones de la actividad intelectual.

Todos recuerdan sus brillantes triunfos de estudiante de Preparatorios y Medicina y sus primeros éxitos de orador, en que sorprendió tanto por la profundidad del concepto, como por la belleza y elegancia de la forma.

Su temperamento de pensador y el acendrado amor á su país, lo apartó del ejercicio de su profesión. Creyó insuficiente la tarea de aliviar el dolor individual; su alma generosa lo arrastró por el camino de la vida pública, á luchar en la más noble cruzada por el aumento de la felicidad colectiva.

En el campo de la discusión y en el combate de las ideas ha dejado huellas profundas como periodista y como diputado. Sus relevantes condiciones lo indicaron al Excmo. señor Presidente como un auxiliar insuperable en la tarea de gobierno, y su designación para desempeñar el Ministerio de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública, fué recibida con aprobación por el país enterò.

En la tarea de Secretario de Estado, el doctor Cabral ha dado á su patria los últimos destellos de su inteligencia y los últimos esfuerzos de su organismo minado profundamente.

En dos cuestiones de indudable utilidad nacional, Sanidad Animal y Accidentes del trabajo, han quedado consignados los poderosos signos de su labor en pro de los intereses públicos.

El doctor Cabral muere joven, pero deja en sus artículos de diario, en sus discursos, en sus informes de diputado y en los documentos que ha redactado como ministro, un caudal inmenso de ideas que aumenta el patrimonio intelectual de la Nación.

Pero deja algo más, su vida inmaculada: la poderosa enseñanza que para las nuevas generaciones significa su ejemplo de actividad noble dedicada á la ciencia, á las letras y al servicio de la patria.

La columna tronchada, del más blanco y puro de los mármoles, que debe señalar el sitio de su tumba, será para la juventud, lugar de peregrinación. La vida de un hombre recto es un reguero de luz, y sus ideas, su espíritu, sus acciones, continúan inspirando á las generaciones que le suceden.

Inclinémonos ante esta tumba abierta prematuramente, depositemos la ofrenda de nuestro dolor, y al despedirnos en esta hora solemne, del compañero y del amigo con la infinita tristeza de las separaciones definitivas, formulemos votos para que perdure su recuerdo y honremos su memoria con la consagración al servicio del país, cuyo progreso moral y material fué el intenso amor de su vida.

He dicho.

Discurso del doctor Abel J. Pérez

Señores:

Es en nombre de la Dirección General de Instrucción Primaria, que vengo á dar al que fué su inolvidable presidente, el último adiós, la postrera despedida.

Cada vez que la muerte formula uno de estos fallos inapelables que nos anonadan, surge de nuevo á nuestros ojos el formidable problema de la vida, con sus factores obscuros, con sus misterios insondables y sus melancolías infinitas.

Cuando la muerte llega como el natural coronamiento de una vida que ha desarrollado todo el cuadro de las actividades humanas, se siente el dolor que rompe un lazo de afecto, pero se inclina el pensamiento sin protesta ante una ley inexorable que se cumple; mas cuando esa muerte llega en la edad de las exuberancias armoniosas que condensan las manifestaciones atrayentes de una naturaleza generosa; cuando el árbol se desgaja inesperada, brutalmente, coronado de flores y de frutos que representan la santa cosecha de la inteligencia nativa y del esfuerzo propio; cuando un cierzo invernal inmoviliza de pronto y marchita y ata y ensordece cálidas brisas, flores perfumadas, armoniosas canciones que evoca esa fecunda y encantadora primavera de la vida; entonces no se siente consuelo que mitigue la pena que nos devora y surge en el fondo del alma algo así como un vago movimiento de rebelión, ante esas fuerzas brutales que rompen el equilibrio de una vida llena de promesas para abatir una esperanza generosa y altiva, que se lanza en los abismos del no ser, de ese infinito desconocido cuyas leyes misteriosas rigen la región ignota de la que no se vuelve jamás.

No es posible conformarse, señores, con el aniquilamiento de esta inteligencia robusta, sólida y soberbiamente equilibrada, que he visto vibrar de entusiasmos generosos, de viriles energías, siempre ecuáni-

me, siempre noble, siempre justiciera, sin que jamás anublara la serenidad de su frente pensadora, ni un rencor, ni una envidia, ni uno de esos movimientos harto humanos en que el despecho del fracaso nos obliga á dejar escapar, involuntariamente, el ¡ay! de un ideal sacrificado en aras del bien común.

Era una inteligencia poderosa y brillante, un espíritu abierto á todos los encantos de la civilización, una conciencia severa para sí mismo y tolerante para los otros; pero era ante todo un alma noble, un corazón sensible, indomable y altivo ante las imposiciones de los poderosos, suave, tierno y compasivo para los infortunados de la tierra.

Los que en medio de las luchas de la vida surcamos el inmenso mar de nuestra existencia, ora en las breves horas de felicidad serena, ora en medio de las borrascas desatadas, rigiendo siempre con firme mano el timón que nos orienta más allá, hacia la región de las esperanzas infinitas; los que tienen una fe que los alienta, esos saben que esta región austera donde impera la verdad absoluta, que esta patria de la muerte, es también el prólogo de la eternidad.

Se siente en este sitio de las emociones supremas el respetuoso culto de los que fueron; aquí en la soledad de los sepulcros las brisas que mueven los cipreses tienen otro murmullo que en los campos abiertos; las aves que trinan entre las hojas tienen otros cantos más augustos que las que revuelan en los jardines. Parece que esas armonías errantes fueran las almas de los muertos que ensayaran el idioma de la inmortalidad.

Doctor Cabral: Habéis interrumpido vuestro viaje antes de llegar á la estación postrera fijada presuntivamente por el destino. Han quedado en blanco muchos capítulos del libro de una vida llena de iniciativas generosas, de fecundos entusiasmos; la esencia de vuestra alma era excesiva para la fragilidad del vaso que la contenía; habéis sentido quizás la nostalgia de otros mundos.

¿Quién sabe?

En vuestro rápido paso por el mundo, vuestra huella no se borrará; en las aulas, en el parlamento, en la prensa y en las altas esferas de la vida pública, habéis dejado ese rastro luminoso que irradia con mayor vigor cuando la muerte acalla con mano piadosa los ecos formidables de las pasiones malsanas.

En el espacio de una mañana según la frase del poeta, habéis condensado toda una vida de combatiente incansable; en el corazón de todos aquellos que os conocieron y os amaron, dejáis un vacío que no se llena, un dolor que no se olvida.

Los laureles del triunfador, coronan legítimamente vuestra frente de estadista, consagrando vuestra personalidad histórica; el sincero y santo afecto de vuestros amigos, mantendrá el culto de vuestro recuerdo, y vuestra alma generosa y artística se adormirá en este último templo de la existencia humana, arrullada por el triple concierto de las brisas que gimen, de las hojas que murmuran, de las aves que cantan el insondable problema de la muerte y de la inmortalidad.

¡Dormid en paz!

Discurso del doctor Antonio M.ª Rodríguez

Señores:

El Comité Nacional del Partido Colorado desea asociarse por mi intermedio á esta grande y merecida demostración de pesar, al intenso duelo público suscitado por la muerte prematura de este joven y ya eminente correligionario que deja en nuestras filas un vacío difícil de llenar.

Fué el doctor Cabral durante varios años miembro de nuestra más alta autoridad partidaria, y en su seno, su espíritu superior, su carácter ecuánime, su inteligencia clarovidente, daban excepcional prestigio á sus opiniones y consejos, siempre sanos, siempre ponderados, siempre inspirados en el más puro y elevado patriotismo.

Colorado de convicciones firmes y arraigadas, de cultura helénica, éstas nunca fueron obstáculo para que nuestros adversarios tradicionales hallasen en él, sin saberlo, un defensor espontáneo de sus más avanzados ideales, y todas las importantes reformas políticas de los últimos tiempos, que tanto han mejorado nuestra legislación electoral, tuvieron en este excelente compatriota, un adalid generoso y entusiasta.

Corta ha sido su actuación pública, porque el destino ha sido cruel con este privilegiado del talento, en cuya alma superior, connubio de sabio y de poeta, no se sabía qué admirar más, si la intensa y original profundidad de sus pensamientos, ó la impecable belleza de la forma con que sabía envolverlos.

Era sin disputa una de las figuras más descollantes de su generación, y en las aulas universitarias, en la prensa, en la tribuna política, en la cátedra, en los anales de la Cámara de Diputados y en los del Ministerio de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública que con tanto brillo desempeñaba, quedan numerosos y elocuentes rastros de su

vigorosa inteligencia, de su original y bellísimo estilo, lleno de seducciones, y de su excepcional preparación en todas las cuestiones que abordaba, aún en las más ajenas á su profesión de médico, que también supo ejercer con virtudes filantrópicas poco comunes.

La República pierde en el doctor Cabral á una personalidad ya hecha, de contornos propios; la ciencia nacional, á un gran estudioso; sus amigos, á un hombre de corazón cuya bondad comunicativa é infinita inspiraba hondas é inolvidables simpatías; y el partido de nuestras afecciones, á un estadista fecundo del que aún había mucho bueno que esperar.

Discurso del doctor Manini Ríos

Señores:

Traemos aquí no sólo la voz de protesta y el gesto de dolor de nuestras almas heridas por la terrible injusticia de esa fatalidad pavorosa que decide implacablemente de nuestras existencias. Traemos algo más: traemos esas crueles interrogaciones del espíritu y esas sombrías dudas de la mente que nos plantean el problema indescifrable de reemplazar en la áspera labor de nuestros días á este cruzado de las ideas, á este pródigo sembrador de afectos tiernos, á este enamorado de las eternas formas del ideal que se nos acaba de ir con su aire dulce y su profunda sonrisa melancólica.

Con su temprana juventud, con sus 32 años, había dejado ya de ser una esperanza: era un triunfador, un consagrado, un ungido, un conquistador plácido, suave, irresistible, armonioso; un astro en su cenit, sumergido bruscamente — por una excepción irreparable á las leyes de la gravitación humana — en las profundidades insondables de la nada.

Es que era un privilegiado. Todos los dones luminosos de la inteligencia, todas las gracias bellas del sentimiento, todas las armonías del encanto, se habían congregado en su espíritu, guardando un equilibrio superior, sin una decadencia, sin un desfallecimiento, sin la sombra de la más leve mácula. Se reunían en él, por el más prodigioso de los consorcios, la virtud austera, el principismo rígido, la decisión inquebrantable y porfiada, con la dulce ecuanimidad y la atrayente simpatía. Sentía el fuego del entusiasmo y la noble vehemencia de las ideas, junto á la madurez del juicio y á la impasible serenidad de la reflexión. Era fuerte y exquisito á la vez; batallador

y sensitivo; apasionado, vibrante é impetuoso, y al mismo tiempo dotado de esa ternura benevolente y graciosa que parece ser el perfume de las almas grandes.

Pero sobre todo era un alto exponente de nuestra vida intelectual. Poseía un hermoso talento, un poder cerebral verdaderamente admirable.

Tenía una inteligencia abierta á la universalidad de todos los conocimientos, y que se exteriorizaba con los más subyugantes esplendores de la forma. Tenía, sin ser poeta, la grandilocuencia de un bardo.

Su estilo literario no desconocía ninguno de los secretos de la seducción. Era vibrante, concreto, preciso y siempre majestuoso. Nunca decaía, cualquiera fuera la aridez del tema que tratara.

El periodismo, el diarismo por mejor decirlo, con sus exigencias perentorias, produce un gran bien y un gran mal en el escritor que le consagra sus actividades intelectuales. Apremiando en el tiempo y en la extensión de las producciones, exigiendo de ellas puros conceptos, acostumbra á la poderosa facultad de sintetizar; pero arrebata las formas más brillantes del estilo.

Pues bien: nuestro querido muerto era periodista, puede decirse que en actividad, pues sus altas funciones ministeriales sólo le obligaron á hacer un paréntesis en sus tareas de redactor de «El Día», tareas que por desgracia cierra para siempre ese otro paréntesis misterioso é imborrable de la muerte.

Y en la penosa contribución casi diaria de escribir para el público, jamás decayó el estilo de Cabral, aquel estilo tan conocido, tan personal, tan vigoroso, y sobre todo tan bien dotado de esa majestad y esa elegancia helénicas que parecían brotar más que de su pluma, de su propia alma.

Señores:

En nombre del diario en que Antonio Cabral hiciera sus primeras y sus últimas armas de periodista, del diario que amó por lo mismo que amara las ideas severas y los principios indeclinables, vengo á dar á sus restos queridos el eterno adiós.

Discurso del bachiller José Pedro Segundo

Señores:

Yo también tengo que despedir á este muerto, á nombre de una grey bulliciosa y jovial, perdido tan irremediablemente para el amor,

la selección y el combate. Porque es preciso pensar, junto á esta sombra desconcertadora de tumba, que antes de un funcionario eminente—la dignidad siempre es efímera — se extingue un espíritu extraordinario de luchador, enamorado hasta última hora del broquel y la espada, y hasta con aquella sublime ceguera del paladín que le impulsa inevitablemente al desastre. . .

Por inseparable que parezca este acto, de su solemnidad oficial, la Asociación de los Estudiantes no prestigia orientaciones políticas, ni yo sabría prestarme para el homenaje sectario. Pero cualquiera sea la opinión del momento ó el encono de la brega, para el observador desapasionado y ecuánime, de este batallador que se pierde queda la profesión fervorosa del ideal, el arrojo nada común de la lucha, el gesto elegante é inmarcesible del gladiador y la fugacidad de esta vida sólo comparable á su brillo.

No es sin una emoción toda hecha de melancolía que le evocamos, venidos algunas etapas atrás, los que le hemos seguido con la vista, en todo lo que nos concedía el azar del camino, durante su extraordinaria ascensión, hoy inesperadamente truncada.—Estudiante, forjó vigorosamente su espíritu para la labor del futuro, no como el pájaro que canta á cada brizna allegada para su proyecto de nido, sino en la abstracción del silencio donde se forman, según la sentencia de Maeterlinck, las cosas grandes. Médico, en el hospital y la clínica, á pesar de la hostilidad del ambiente, conservó inatacado. donde los otros recogen desilusiones y espinas, todo lo que es iris de sol, poesía de las almas, corola luminosa y fecunda. Periodista, acaso podría achacarse á su estilo un punto insignificante de declamación para la columna del editorial cotidiano, aunque siempre impecable por la brillantez de la forma y cálido y entusiasta á lo Píndaro. . . Ministro antes de los 40 años, casi recién iniciado, su labor apenas se esboza en un arranque de vuelo que no ha podido preverse, truncado antes de tiempo en un desgarramiento de alas! . . .

Es así, para el juicio exento de exageración ó rencor, cómo se estereotipa, en cuatro rasgos fugaces, esta figura múltiple y saliente en su relieve más peculiar; y yo lo proclamo sin reparos. Así también le honra—en mi sentir—el elemento universitario de Montevideo, cuya risa tiene á veces eclipses, y cuyo pensamiento he traducido levemente.

Ahora es preciso dejarlo, solo en esta vulgaridad de la muerte, apenas encendido el recuerdo, dormida aquella frente digna del laurel y el olivo. Por todo lo cual podría decirse, que este privilegiado,

este batallador, este entusiasta, muere bien con los soles que vuelven, cuando la primavera renueva en cada flor los dos grandes misterios de la fecundación y la vida! . . .

He dicho.

La Educación Cívica como norma práctica de vida

Advertencia

Ha de llamar, seguramente, la atención que una revista de índole exclusivamente escolar, como lo es esta, dé cabida en sus páginas á un trabajo de otra naturaleza tan diversa, y correspondiente á actividades políticas, esto es, á manifestaciones de la vida nacional tan fuera de las actividades de la Escuela.

No ha sido,—apresurémonos á decirlo,—la mente de los que intervinieron en disponer tal publicación, caer así, sin motivo alguno fundamental, en esta antilógica, no. La intención que, precisamente, ha inspirado esta publicación, fué combatir por medio de un ejemplo, lo más claro y educativo posible, el viejo error de que la Escuela forma ciudadanos. La escuela primaria no forma ciudadanos; á lo sumo encauza y educa el criterio *con relación á la vida social*, y sólo en este sentido puede decirse, genéricamente hablando, que hace ciudadanos. Ciudadanos, esto es, personas aptas para llenar la obligación del *cives*, sólo los forma la educación, la escuela cívica, educación ó escuela que tiene su principal destino ó aplicación en un período de la vida humana que no es, de ningún modo, la infancia.

Con la exposición de motivos y el programa que á continuación se trazan, comparados con lo que exigen en Constitución los programas escolares en vigor, podrán los señores maestros y aficionados á la enseñanza escolar, discurrir las fundamentales diferencias de una cosa con la otra, ahorrándose y ahorrándonos largas disquisiciones explicativas.

El autor.

«Toda alma de hombre reclama su rayo de sol, su parte de luz ó de verdad. Hemos adoptado instituciones que no sólo reposan sobre el voto directo del pueblo, sino que tienden á entregarle la dirección de los negocios comunes, y no conseguiremos jamás encarnarlas en la vida real sino desenvolviendo la aptitud necesaria en el agente que debe aplicarlas.»—AVELLANEDA.

El más elevado de los fines de la democracia es, no hay duda, alcanzar el poder ó gobierno del pueblo (*demos,* pueblo; *krateos,* poder). Y si el poder ó gobierno del pueblo, es decir, *de todos por todos y para todos,* es el norte ó aspiración de las agrupaciones humanas que han roto con el prejuicio divisorio de razas, castas ó clases sociales, y con mayor razón de aquellas que, como la nuestra, no lo conocieron jamás por cosa salida de su ser mismo, es evidente que si unas y otras aspiran á gobernar sus intereses por sus mismas manos, es, para ellas, necesidad imprescindible la de hacer de cada hombre del pueblo un ser consciente, ilustrado y razonador, en la medida suficiente para servir á los demás, valiéndose y sirviéndose á sí propio.

Estos principios axiomáticos, que halla lógicos el buen sentido y que la vida ordinaria demuestra, en comprobación, con hechos presentes y pasados, no podrían jamás ser cosa extraña ó sin interés para los jóvenes países de la libre América, y menos aún, dentro de ellos para las colectividades políticas que encarnan la tendencia de la Libertad, trasunto definitivo del imperio de la dignidad humana y de la autonomía soberana de los pueblos.

Efectivamente: no son ni podrían ser nunca extraños á nuestra naturaleza, semejantes postulados. Surgidos al vivir independiente por un movimiento de reacción contra el cesarismo de la vida colonial y la dominación extraña, y abatido, con todo ello, el sistema vetusto y convencional de lo monárquico, sus rancios prejuicios, de superioridades innatas ó heredadas, en los unos, y servidumbres adquiridas ó habidas por trasmisión, en los demás,—pasaron á cosa caída de uso, librando el campo á una noción indiscutida de la independencia colectiva é individual, y á la convicción latente de la igualdad de todos, y del consiguiente derecho, en cada uno, de gobernar los intereses propios y los comunes. Este sentir, es hoy como entonces, como en todas las épocas de nuestra vida de país autónomo, un principio axiomático é inconmovible.

Mas estas ideas y convicciones, fundamentales para hacer vida realmente democrática, no bastan por sí solas, y no llevan únicamente con su arraigo, á alcanzar los fines tan anhelados del gobierno propio. El arraigo podría ser mucho; la acción que de ellas saliera, incontrastable; pero donde falten frenos para las pasiones y guías para el entendimiento, el hombre será siempre el desdichado instrumento de las irrupciones de aquéllas, y de la falta de rumbos de éste: la historia de la República comprueba la verdad de este doloroso y terrible aserto.

Es, pues, indispensable y urgente atender á estas necesidades esenciales de la vida nacional, ya que, extendidas al vivir de la nación, afectan con mayor motivo el de cualquiera de sus colectividades políticas. Si el concepto de la autonomía y la igualdad, hijo directo de la Libertad, es nuestro mayor tesoro á la vez que el precioso fundamento de toda la vida democrática, es obvio é impuesto, el deber de consolidarlo por todos los medios. Y tan obvio y tan impuesto como el de consolidarlo, es el deber que todos, todos sin distinción, tenemos de resguardarlo de los arranques pasionales que pudieran oscurecerlo ó de la ignorancia que alcanzara á bastardearlo.

Para conseguir estos fines capitales, tornando de inconsciente é implícito, en explícito y consciente, el concepto de nuestra autonomía é igualdad y, con él, en racional y prudente, el ejercicio de la Libertad y los derechos que la expresan, es menester dar pronta resolución, en una forma práctica y provechosa, al problema de la educación política colectiva. Formar el *cives*, educar cívicamente á nuestros compatriotas ó contribuir, por lo menos, á la gran obra, sería el más grande honor alcanzado en la forma nobilísima del mayor servicio que pudiera prestarse al país. Ello importaría, ¿quién puede dudarlo?, extirpar en la mayoría política del pueblo, la intromisión de tantas influencias extrañas que la trabajan rompiendo su unidad y la coherencia salvadora de sus elementos, y hacer llegar hasta la alta dirección de los destinos públicos, la genuina expresión de las voluntades populares, en todos los momentos.

I

«Educar es redimir», ha dicho un hombre genial, formulando en una idea lacónica, aquel dicho antiguo: «quien educa da vida». Dar la única y verdadera vida es, en rigor, el dar educación, si ésta es, como su mismo significado lo expresa, con ducir ó dar una serie de

principios ó factores de dirección para la conducta en el mundo, es decir, tornar el agitarse del que recibe la educación, de inconsciente ó irreflexivo en reflexivo y consciente. Formar seres reflexivos y conscientes, perfectamente al cabo de sus conveniencias y sus destinos individuales y colectivos; evitar que nadie, nadie,—ni el último, siquiera,—pueda ser presa del engaño ó instrumento de la ignorancia y la falta de consciencia, á fin de que, en cuanto toca á intereses comunes, se trabaje para todos sin preferencias personales, y sin distinciones utilitarias ó deprimentes, es el fin de la educación cívica. En materia política, que es la constante aplicación humana de las instituciones al vivir y agitarse diarios para impulsar la marcha colectiva, ¿quién osaría discutir que la educación de quienes hayan de hacer esa constante aplicación, es lo imprescindible para todos los momentos? Y en las democracias, donde todos, todos son iguales; donde todos tienen derecho y deber de hacerla con todos y para todos, ¿quién podría dudar un solo instante de que llenar la necesidad imprescindible de la educación, es la única y exclusiva forma de alcanzar sus inmensos beneficios? Donde un solo ciudadano carezca de la noción consciente de que todo lo que le concierne interesa á los demás, como consecuencia de lo que á él propio le interesa cuanto á los otros toca, no habrá democracia verdadera ni vida democrática posible.—La democracia es altruismo, es el sacrificio diario de cada uno para todos, y el correlativo de todos para cada uno; para alcanzarla como norma práctica de vida, se necesitan hombres de corazón, tanto como estadistas conductores.

La educación cívica, entonces, que forma ó despierta la conciencia ciudadana, y lleva á la acción que esta conciencia inspira, contiene en sí, como principal, el altísimo fin redentor de hacer dueño de sus destinos al hombre y señor de los suyos colectivos, por consecuencia, al pueblo; el concepto jurídico de que «la soberanía es el poder de los pueblos sobre sí mismos», encuentra aquí su única y verdadera aplicación, como la encuentra aquel otro,—sacado del fenómeno ordinario del ejercicio de esa soberanía en los pueblos libres,—de que ésta es la extensión del poder individual al poder colectivo.

Es necesario, es imprescindible dar educación cívica á los pueblos, si quiere hacerse una verdad de su soberanía y del ejercicio de ella, que atributivamente es suyo: Ningún soberano lo sería jamás, en realidad, si no tuviese, con el completo dominio material, la plena conciencia moral de sus actos y convicciones.

II

Para alcanzar tan bellos fines ó para acercarse á su realización en lo posible, es indispensable una labor sin desmayo, de todos los momentos. Es necesario no solamente dar instrucción y propagar ideas, sino también,—y esto es lo arduo de la tarea,—empezar por inculcar las más elementales y conducir casi en absoluto á los futuros educandos, dado que nuestro pueblo no tiene otra educación que la defectuosísima, bien que fecunda, de la accidentada vida pública que va desde el presente hasta nuestra independencia.

Los medios, para llegar á tales fines, no son ni pueden ser otros que una instrucción lo más sólida posible, y de carácter tan elemental como práctico, y una activa y no interrumpida propaganda, llevada desde la vulgarización de la idea, y el análisis y crítica de los hechos políticos, hasta el ejemplo personal de cada uno de los empeñados en la ruda misión de hacer ciudadanos verdaderos con sus connacionales. Es obvio é impuesto, como verdad de simple lógica, que hay que desterrar de la parte didáctica correspondiente á la instrucción, toda teoría pura y toda disquisición especulativa, así como todo lo que, fuera del alcance intelectual del auditorio, de los lectores ó de aquellos á quienes lleguen los beneficios de esa instrucción, resulte sin aprovechamiento, ó pueda perturbar las nociones que se consideren fundamentales; no se tiende á la formación de hombres de ciencia, ni tan siquiera de técnicos ó erudictos, sino á formar en cada uno, un criterio ó conducta elemental para que sepa en todo momento marchar hacia la mejora colectiva y propia, como afiliado á la gran causa de la Libertad. Así, por ejemplo, de nada servirá enseñar si la Sociedad es ó no un organismo ó si es obra de Dios ó de los hombres de nada, igualmente, entrar á averiguar si debe ó no debe existir el Estado; de nada, absolutamente, saber qué opina tal ó cual autor sobre este ó aquel tópico, cuestiones todas sin alcance práctico y que sólo sirven para distraer el entendimiento sacando la actividad de la vida real, único escenario con que debe contarse en esta materia. Por esta razón no podrá esperarse un contingente de mayor utilidad de los eruditos ni de aquellos que entregados á la investigación fundamental ó salidos recientemente de las aulas, no tengan aún un bagaje de rozaduras de la vida, ó no conozcan la índole y sensible atraso de nuestros elementos populares: formados en el estudio de la teoría pura y de obras europeas, no han podido dedicar á la realidad, y me-

nos á la realidad nacional, su atención, ni ponderarla debidamente, por lo cual no es posible que ella les merezca juicio exacto, viéndola como la ven al través del prisma engañoso de lo doctrinario ó de lo extranjero.

Es elemental que la gran obra de la instrucción y de la propaganda hallará un verdadero filón en los grandes hechos de la historia y en la conducta ó gestión de los hombres nacionales ó extranjeros, del pasado. La recordación de cada cosa en la sazón pertinente, así como el culto de las grandes fechas universales ó locales que formen los fastos gloriosos de la Libertad, ligada, por quienes evoquen su memoria, con hechos análogos de actualidad, si se tratase de recuerdos patrios, ó con hechos ó cosas locales, tratándose de lo extranjero, formarían, debidamente evocados y repetidos por algún tiempo, un sedimento saludable en las generaciones, que podría ser más tarde la cuna ó madre de los grandes sentimientos nacionales. Nada queda más grabado en la memoria, que la remembranza ó explicación que un hecho coetáneo haya sacado de lo verbal ó doctrinario para ligarla á la vida real. tornando en parte, para cada cual, su carácter de simple memoria ó reflexión en un hecho de experiencia. Se comprende, de igual modo, que aquellos á quienes la pesada y continua misión del desempeño de estos cometidos se confíe, deberán poner especial cuidado en dar á cosas y hombres su verdadero valor y evitar que, como en algún país de esta América, el sentimiento de la patria descienda al *patrioterismo*, es decir, á algo de gran aspecto externo y sin fondo positivo, como lo que forma la loa exagerada ó el engreimiento, ó á que pueda perpetuarse la exageración que frecuentemente ciega á los elementos populares en sus ideas políticas, descendiendo de afiliados de un partido á sectarios de su credo.

Una idea fundamental no concretada hasta el presente, sino por escasas mentalidades superiores, deberá ser en la educación y enseñanza cívicas, objeto de especiales cuidados y propósitos definidos: la de alcanzar á deslindar claramente la noción de que la historia de los partidos políticos no es toda la historia del país. De este modo se llegaría á la noción clara y definida de la fuerza cívica encarnada en ellos, demostrando que si su acción histórica coincidió á veces con la realización de los altos intereses nacionales, fué porque sus ideales son capaces de elevar hasta el excelso sentimiento de la patria y su grandeza, las convicciones locales de partido. En igual forma se alcanzaría á mostrar los rasgos propios de esa psicología de los partidos, que, vistos, recordados, repetidos y examinados con el ojo de la

experimentación, darían las bases bastantes para redactar en su hora la historia de esas agrupaciones políticas. La acción de los partidos en la vida interna del país, sería así, vista claramente, y podría ser, —encarnada en la mentalidad colectiva,—propulsor y puntal de las grandes evoluciones cívicas. Se reaccionaría así, también, contra el funesto error del doctrinarismo, empeñado en negar el valor de la tradición y del pasado, sin querer comprender que en política, más tal vez que en otra materia, «el presente es hijo del pasado y padre del porvenir», no naciendo jamás como hongo ni brotando de improviso ó sin precedentes, la acción individual ó colectiva. Entonces surgiría clara y pristina la conducta de progreso y evolución incesantes de nuestros partidos y de esa Libertad que mil aspectos diversos muestran á la humanidad en todas las regiones del globo, velando por las necesidades de luz y vida del espíritu humano, en marcha triunfal hacia la ansiada conquista de la dignidad ilimitada de los hombres y del poder soberano de los pueblos. Así, también, conseguiríamos dar, en mayor grado, su justo valor á los hechos aprendiendo todos á no mirarlos como obra exclusiva y arbitraria de los hombres, afianzando en la masa la noción salvadora de que ni aún la mayor suma de poder ó fuerza habilita para hacer lo que se quiere, y mataríamos ó contribuiríamos á matar no sólo el culto de la fuerza bruta, sinó también tanta impaciencia irrazonada, tanto deseo desmedido. Entraría paulatinamente en propagandistas y auditores, con mayor vigor, la idea racional del alcance de las cosas, comprendiendo que en la vida pública nunca se hace cuanto se quiere sino escasamente lo que se puede dentro del momento en que se vive, y, desterrando de todas las mentes la idea errónea de que el bien absoluto es el bien real, pondríamos un coto saludable á esos entusiasmos latinos que nos animan, haciéndolos menos intensos y efímeros, pero en cambio más persistentes y razonados. La obra de los hombres en el pasado surgiría neta y grande, y tal vez más que todo eso, surgiría potente y llena de convicción hasta para el más rehacio de sus adversarios, la obra de redención del presente. Una filosofía nacional podría tener así su origen, y á su luz, sabios é ignorantes marchar hacia los grandes destinos de su causa, independientemente de los grandes destinos del país, que la mejora evidente de la mayoría de sus elementos políticos, por este medio alcanzaría, y que los demás factores de la vida nacional confirmarían, impulsándola. Y esa filosofía daría en su hora, expresión del sentir colectivo fundamental, el programa concreto y consciente de

cada partido ó agrupación política, no como la idea de Pedro ó Diego aceptada ó sostenida por virtud de las circunstancias, sino como sedimentación paulatina que los tiempos y las generaciones fuesen formando con el concepto y las formas prácticas de sus ideales, inconmovibles para toda influencia extraña á su naturaleza, ó contraria para su lógica.

El problema del ejemplo y la propaganda es complejísimo, y resuelto medianamente nada más, podría ser la piedra angular de nuestro vivir político, dándonos la reacción saludable del dominio de las pasiones y de la iluminación de los intelectos, desconocidos todavía, para la barbarie reinante que, en la pasionalidad y la ignorancia, halla sus factores y su imperio.

III

Un último aspecto de este problema fundamental. es la forma en que ha de realizarse la obra.

La naturaleza de las democracias, en que todo se hace para todos y en que la facultad de intervenir en los negocios públicos se mira como el axioma primordial del vivir colectivo, ha llevado, en la antigüedad, á los gobiernos altamente educativos del *forum* y del *ágora;* y en los tiempos modernos, de supremos cosmopolitismos y de extensos núcleos pobladores, á la democracia representativa: la intervención real ó virtual de todos es, hoy como ayer, la aspiración y forma suprema de acción, y la convocatoria ó llamado de todos ó del mayor número, en todas partes, para esparcir las simientes ó recoger los frutos del civismo, la manera impuesta.

Mucho puede esperarse del congregarse colectivo en todas partes, si él, como el simple buen sentido lo demuestra, auna ideas, lima asperezas y lleva insensiblemente hacia la mutualidad del esfuerzo, sentida inconscientemente primero y palpada concretamente, luego.

Para alcanzar los beneficios inmensos y el fin inmediato que la propaganda contiene y persigue, sedimentando ideas primero, formando convicciones y generando conductas luego, la reunión pública es uno de los grandes medios: en la vida cosmopolita y de grandes densidades en los núcleos pobladores, que distinguen esta hora, casi podría afirmarse que no hay otra forma posible y práctica. Las tertulias, los meetings ó manifestaciones ordenadas, y cualquier otra forma de congregación accidental ó estudiada, la escuela, la cárcel, el cuartel, el café, la plaza y hasta el teatro, el tranvía y el ferro-

carril, pueden proporcionar escenario de propaganda y hasta de ejemplo. La sabia y paciente y oportuna insistencia en las ideas madres, es una forma de sedimentarlas, inapreciable: si un hecho cualquiera da margen á la oportuna recordación de una y al recordarla se sabe decorarla por una breve y silogística reflexión sobre su verdad intrínseca ó sobre la infalibilidad de su cumplimiento, como hecho, el buen resultado es seguro. Un ejemplo aclarará estos conceptos. Si cuando un muchacho que tiraba piedras ó un hombre que infringió las leyes de la decencia en plena vía pública, son arrestados y se resisten al guardia civil llenándole de improperios, saliese de entre el público quien, en lugar de hacer coro al «¡suéltelo!», «¡suéltelo!» de los pilletes, ó de acompañar á las caras de simpatía del público, siempre hostil para la autoridad, coadyuvase con su esfuerzo á sujetar al rebelde ó estimulase el celo de los agentes del orden público ó se escandalizase de aquella falta de respeto, recordando al mismo tiempo que la autoridad está para que la respeten ante todo, porque de otro modo no hay vida social tranquila ni posible, estas actitudes, hablando junto con los hechos externos al entendimiento, harían infinitamente más camino que todas las disquisiciones doctrinarias de los libros, sin ejemplo práctico y vivido. Entre nosotros, la mayor parte de los circunstantes, en estas escenas, mirarían como ridículas tales conductas, la primera vez, otras ya les parecería cosa corriente y pensarían en la brevísima referencia relativa al respeto imprescindible que se debe á la autoridad, hallándola razonable y necesario aquél, y á la vuelta de algunos espectáculos similares ó en presencia de un delito grave, es posible que lo visto antes y la ley de conservación colectiva, operasen el milagro. De tiempo en tiempo, las crónicas judiciales nos hacen saber que en alguna apartada sección rural los vecinos han aprehendido á tal ó cual autor de un delito, entregándolo á las autoridades; ó que éstas, avisadas por privados ajenos á lo sucedido, han podido concurrir adonde se les necesitaba; no está lejos tampoco la época en que un ex servidor de la seguridad pública prendió á un prófugo temible por sus robos. Si para cada caso aislado de estos, esparcidos á largas distancias en los doscientos mil kilómetros de nuestro despoblado territorio, hubiese una misión de propaganda desde la prensa, con una conferencia ó hasta con un meeting; si, aún prescindiendo de eso, una inscripción breve colocada en el sitio, señalase á la gratitud nacional estas acciones y la memoria ó el nombre de sus actores; si, sin eso siquiera, una nota de agradecimiento ó una pequeña remuneración pecuniaria

estimulasen las pasiones de nuestro ser primitivo y accesible, por su ingenuidad, á estos halagos, ¡cuánto podría alcanzarse!....

La forma, pues, de dar educación cívica á la masa, es la de aprovechar toda congregación de sus elementos, y por la palabra y por el ejemplo, herir su entendimiento ó mover su pasión hacia los buenos fines inmediatos ó remotos. Si, pongamos por caso, en las escuelas públicas la materia Constitución se practicase en otra forma que la de una simple recitación de la carta fundamental, y se tomasen ejemplos del vivir ordinario, como el del guardia civil ante indicado; el de una llegada ó salida de vapor al puerto en tiempo de paz y en tiempo de guerra, haciéndose ver por el maestro la aplicación práctica de los artículos pertinentes en las comunicaciones constitucionales que los diarios publican; en los casos comunes del arresto por faltas ó crímenes con ó sin orden de juez; ó, finalmente, haciendo practicar el voto, según el sistema en vigor simplificado en lo posible, para dar premios ó censuras según veredictos periódicos de los alumnos mismos, ¿quién osaría dudar de que otro sería el criterio del hombre, con ó sin entrada á practicar la ciudadanía, para ejecutar ó juzgar lo que cae bajo el imperio forzoso de su acción ó su juicio? La escuela primaria sería así un agente invalorable de la cívica, y en el futuro, la pasta moldeable del niño presentaría la masa ya ductilizada y sin asperezas, en el hombre.

En este momento, un pequeño comité nacional, formado por tantos ciudadanos como lo exigiese la división del trabajo que requiera el cometido, podría, con la cooperación de otros departamentales y hasta seccionales y locales, acometer la magna obra: cada gran fecha histórica, cada efeméride ó hecho vulgar de donde la prudencia ó el buen sentido viesen la natural posibilidad de sacar una enseñanza y alcanzar un resultado útil, podría ser el material primero de una propaganda ó un ejemplo constante y razonado. Es natural que sería siempre más conducente no juzgar conductas ó hechos actuales, pero una sabia dirección y un tino en proceder y consultar al comité nacional ó departamental, podrían evitar errores y resultados contraproducentes. La disparidad de criterios que traduce de continuo nuestra anarquía de ideas, factor tan importante que ha sugerido el dicho popular: *dos orientales, tres opiniones*, deberá por fuerza inclinarnos á reaccionar contra dos cosas igualmente perjudiciales: formar numerosos comités y no preocuparnos de evitar que se confundan sus puestos de sacrificio y de trabajo, con escalones ó medios políticos de expectabilidad ó figuración. La moderación y el respeto de la idea

ó convicción ajena,—que la verdadera libertad encierra;—el alto fin perseguido, que sólo nuestro culto de la Libertad puede demostrarnos en toda su grandeza; y la experiencia de nuestras asambleas tan dispares de constitución como de conducta, y en las que nuestra tendencia á dotarlas de mucho personal las esteriliza en parte, han de inclinarnos á proceder con cautela para no perder inútilmente tiempo y esfuerzos. Un programa ó pauta escrita de enseñanza, para lo que toca á la instrucción, es cosa impuesta; y á él, así como á un reglamento ó serie de normas de organización y procedimiento, debe atenderse ante todo.

Programa para un curso general de instrucción cívica

ADVERTENCIAS

1.ª *Hágase coincidir, siempre que sea posible, la inauguración del curso con el día de un gran recuerdo nacional; si todos los años ó durante varios seguidos pudiese ser la misma fecha, se alcanzaría el doble resultado de la veneración debida á lo grande, con el paso digno de ella, dado hacia la luz y la verdad. No hay para qué hacer notar si echaría raíces el culto de ese día, en los oyentes. Si la celebración de festejos públicos pudiese disminuir la concurrencia, celébrese la inauguración la víspera ó el día siguiente, en forma de que pueda ser parte integrante de la conmemoración.*

2.ª *Comiéncese siempre la inauguración y el curso con una invocación á la memoria de Artigas, hijo de la Libertad y fundador de la Patria. Evóquese el recuerdo de ésta y señálesela á la veneración de presentes y venideros como el trasunto de todo lo más sagrado y de todo lo más grande que existe para el hombre. Preséntesela siempre como la obra y la encarnación de la Libertad, único é inalienable bien del hombre, poniendo cuidado en demostrar que sin ésta, aquélla sólo sería una palabra vana: para este fin podrán confundirse en un solo concepto la independencia y la libertad. Hágase como corolario el panegírico ó apoteosis de los grandes mártires de la Libertad, nacionales y extranjeros, é incítese á su veneración y á seguir su ejemplo; y si no se hizo antes, póngase de manifiesto en este punto, cómo hasta los mismos adversarios llegaron á ser soldados de la Libertad, cuando se convencieron de que sólo ella es capaz de alcanzarlo todo. Se pondrá especial cuidado en no despertar odios de partido, tratando, por lo contrario, de presentar el hecho como la demostración palmaria del poder ó valor de la Libertad y de las convicciones que ella da á quienes son sus afiliados y hasta á sus propios adversarios.*

3.ª *Todas las alocuciones, discursos y demás actos que el cumplimiento de este programa imponga, deberán encerrarse en los límites del respeto por la opinión ajena y de la tolerancia y moderación más extremas, á fin de demostrar que no sólo se predica sino que se practica la verdadera libertad, cuyos rasgos fundamentales son precisamente los indicados.*

4.ª *Evítense las largas disquisiciones históricas y persígase la amenidad posible del relato á fin de mantener viva la atención del auditorio. No se sacrifique jamás el fondo á la forma y trátese de no descuidar ésta, si se puede. No se lleve cada conferencia á más de media hora ó cuarenta minutos, á lo sumo.*

5.ª *Inténtese la recapitulación ó resumen, siempre que haya lugar, sin perjudicar la atención ó inteligencia del público, como forma ó medio de dar mayor consistencia á los principios fundamentales.*

PRIMERA PARTE

NATURALEZA Y APLICACIONES DE LA LIBERTAD

Principios republicanos

I

Aspecto general del vivir ordinario: El hombre unido al hombre. Imposibilidad del aislamiento.—La Sociedad, suprema comunión de esfuerzos, único medio de alcanzar los fines de la vida.—Beneficios del estado social —Sacrificios inherentes al vivir en común.—Equilibrio de las fuerzas de cada cual por las fuerzas ó poder de los demás.—Tendencias, aspiraciones y medios individuales y colectivos.—Voluntad general ó suma de propósitos comunes.

II

Resumen y corolario de la conferencia anterior.—La mejor conservación de la vida y la más fácil consecución de sus fines por el estado social; la Sociedad medio y no fin —Verdadero fin humano, dentro ó fuera del estado social: El supremo y absoluto poder de acción, la Libertad, bajo cuyo imperio, solamente,—con sociedad ó sin ella,—puede darse el curso necesario y la expansión bastante á las grandes fuerzas de la vida.—La Libertad única forma, también, de alcanzar la realización de los grandes destinos individuales ó sociales.—Formas

de la Libertad: *a*) Como aspiración suprema ó la Libertad estricta, *b*) como realidad vivida ó la Libertad limitada; *c*) como fin racional, ó la mayor libertad posible para cada cual dentro del vivir en común; *d*) Fórmula final sintética: La Libertad como facultad ó poder en cada uno de hacer cuanto se desee mientras no se ataque la esfera de acción de los demás, ó sea la ley de igual libertad, piedra angular del vivir social y político.

III

Resumen y corolario de la conferencia anterior: La Sociedad formada *para* el individuo; error de los que creen en el individuo para la Sociedad. (*Hágase ver como este error nos conduciría al despotismo social, á la Sociedad como fin y á la consiguiente desaparición del poder y la dignidad individuales*).—El poder colectivo en su única acepción posible, como suma de los poderes individuales: la Soberanía de la masa.—Su carácter de inalienabilidad é imprescriptibilidad, por ser esencialmente la suma de los poderes ó soberanías individuales, poderes ó soberanías inherentes á la vida misma como única manera de poder desarrollar sus fines, dentro ó fuera del vivir social. (*Póngase el mayor empeño posible en demostrar lo axiomático de este principio, prediquesele como el evangelio ciudadano y, expresa ó implícitamente, manifestando la idea ó invocándola ó sugiriéndola en el ánimo de cada oyente, insístase hasta el cansancio sobre ella, aprovechando cuanta oportunidad se ofrezca en todo el curso, de aplicarla ó recordarla*).—La independencia nacional como manifestación de nuestra soberanía colectiva, y como correlación ó ampliación de nuestros sumos poderes ó soberanías individuales.—La independencia nacional, única y genuina forma de la Libertad colectiva: examen somero de la gran obra de Artigas.—Obligación de todos y cada uno de sacrificarlo todo, hasta la vida, cuando peligre este supremo bien del hombre; desaparición de la nacionalidad y de la patria, si él desapareciese.

IV

Resumen y corolario de la conferencia anterior: La Sociedad beneficio individual, es decir, medio, para el hombre.—Aspecto general de toda colectividad ó comunión de esfuerzos; necesidad de un órgano director ó guía.—Superioridad natural de los más aptos y mejores; di-

rección que, de derecho, les corresponde por más favorecidos en cuanto á la interpretación ó consciencia de las necesidades comunes y á la provisión de lo que ha de llenarlas.—Ejemplos confirmatorios suministrados por la Sociología y por nuestra historia; Artigas y Rivera: el éxodo oriental y el misionero.—El principio de autoridad, su naturaleza derivada y artificial pero necesaria. dentro del vivir social, artificial como él, aunque impuesto.—Generalidades sobre el respeto debido á la autoridad; sus beneficios inmediatos.

V

La autoridad, mandataria de la masa y ejecutora de sus voluntades; aclárese la premisa con ejemplos del vivir ordinario, como las sociedades, anónimas, cooperativas, etc.—Respeto que imprescindiblemente se le debe, si ha de exigírsele que llene debidamente su cometido de mandataria.—Conclusiones fundamentales: *Poder absoluto de la masa sobre la autoridad; poder de la autoridad sobre el habitante del Estado, individual ó colectivamente considerado.*—Respeto correlativo de tales poderes, ilimitado de la autoridad para todas las decisiones ó voluntades de la masa; fundamental, y en la forma ilimitado, del individuo, uno ó múltiple, á la autoridad.—Corolario de estos principios: un ciudadano, un grupo ó un partido no pueden tener carácter ó facultades de mandante para la autoridad constituída. La estabilidad gubernativa primera condición del civismo y primera característica de los pueblos libres.—Examen y crítica, rápidos y generales, de los múltiples movimientos revoltosos de nuestra historia.—Alta misión correlativa desempeñada por los gobiernos que como los de Rivera, en 1832, el de la Defensa y el de 1904, tomaron por lema ó encarnaron en su resistencia á la subversión anárquica, los principios ó verdades institucionales.—Recapitulación: La autoridad ciega, sorda y muda para cuanto salga del límite natural de sus atribuciones.—Distíngase elementalmente entre fines primordiales y secundarios del Estado, insistiendo sobre el carácter necesario de los fines primordiales.

VI

Recapitulación de lo expuesto en las conferencias II y III (principios fundamentales).—La Soberanía, ejercicio de la Libertad, única forma absoluta de ese ejercicio dentro del vivir social; la constitución de autoridades y su forma, ejercicio de la Soberanía.—Deber correlativo del derecho de todos á concurrir al ejercicio de la Libertad

y la Soberanía.—La democracia representativa, forma superior de la vida cívica: gestión de todos por medio de los mejores (*póngase someramente de manifiesto el inconveniente de las grandes reuniones ó asambleas*).—La ley, expresión directa de la voluntad general; su carácter obligatorio para todos. El respeto de la ley, piedra angular de la vida social; beneficios que de él derivan y perjuicios nacidos de su falta. (*Insístase sobre este principio: Si la autoridad es la primera que debe dar el ejemplo de respeto á la ley, el ciudadano no debe dejar de cumplirla porque vea que aquélla no la cumple*).—Casos ordinarios de no cumplimiento de la ley: el desuso ó la imposibilidad.—Remedios para ellos: la petición colectiva; la propaganda, etc.; condenación del no cumplimiento, del desacato á las autoridades ejecutoras, y del movimiento armado.—Idea somera de la formación de las leyes y de la naturaleza colectiva del órgano legislativo en los diversos Estados.

VII

Resumen y corolario de la conferencia anterior: La función legislativa, actividad capital de toda democracia (*Aclárese en lo posible este concepto, haciendo la demostración analógica de que una sociedad como un individuo necesita imperiosamente trazarse normas de conducta claras é inequívocas para desarrollar prudentemente su vida y gobernar sabiamente sus intereses*)—Función externa de la ley: la garantía de la libertad y el afianzamiento del orden.—Importancia capital del Poder Legislativo, fundada en sus funciones.—Interés directo de todos, y severo deber para todos, de él derivado, de preocuparse seriamente de la constitución orgánica y de la provisión personal de los cargos legislativos.—Derecho del pueblo á conocer los hombres y sus convicciones y conducta, y á exigirles manifestaciones categóricas sobre ellas, cuando los envíe, en su representación, á las corporaciones legisladoras del Estado.

VIII

Recapitulación de lo expuesto en la quinta conferencia: División racional de las funciones de la autoridad.—El Estado, sus altos poderes; origen, naturaleza y misión de cada uno (*Evítese entrar en investigación sobre otras divisiones de poderes que la instituída por nuestra Constitución, y admítasela como axiomática señalando, sin embargo, la necesidad de autonomizar cuando sea posible las Juntas Electorales y demás corporaciones destinadas á la función del sufragio*).—Nece-

sidad de que cada poder se mantenga en su esfera; beneficios del juego harmónico de todos, relacionada con su naturaleza, función y fin, respecto del individuo.—El Poder Legislativo y el Poder Judicial únicas y fundamentales garantías del habitante del Estado contra los desmanes de la autoridad misma.—Necesidad imprescindible en todos, en tesis general, de prestar especiales cuidados y atención á la función electoral, por las que se forman ó renuevan los poderes electivos; enséñese que ella es el primer deber del ciudadano y á lo que conduce su abandono ú olvido; recuérdese la depresión general del ánimo público durante el período 1875 á 1897 en que se predicaba la abstención, y los males de todo ello derivados.—Único caso legítimo de abstención: la colectiva, decretada bajo la única forma posible; por la voluntad inequívoca de los partidos. (*Póngase cuidado especialísimo en no salir del carácter de excepción que debe atribuirse á este principio y á la abstención en general, haciendo especial incapié en este otro axioma, que deberá grabarse en los oyentes:* LA ABSTENCIÓN COLECTIVA, REMEDIO DE EXCEPCIÓN Y ADMISIBLE TAN SÓLO EN TAL CARÁCTER; LA ABSTENCIÓN INDIVIDUAL, MAL SIEMPRE, Y MAL INDISCULPABLE, EN CUALQUIER CASO).

IX

Resumen y corolario de lo dicho sobre la función electoral: El sufragio forma mejor y más legítima de expresar la voluntad colectiva.—Las variantes de la opinión: los partidos.—Qué son y cómo se constituyen; demostración de que no son la obra del capricho y no pueden formarse ni destruirse á voluntad (*Insístase sobre este principio y sobre el error de los que creen lo contrario*).—Significación de los partidos en la vida pública; imposibilidad de marcha política, sin ellos.—Nuestros partidos: su aparición, encarnando los grandes ideales de la libertad, el uno, y los principios inmutables de la autoridad, el otro; Rivera y Oribe, encarnación de esas tendencias.—Grandeza de la obra de Artigas, sintética ó comprensiva de estas dos tendencias fundamentales en la vida humana, individual ó colectivamente considerada.—(*Póngase especial cuidado en este punto, de no caer ó hacer que se caiga en el anatema contra alguno de los partidos, despertando así las malas pasiones de los oyentes, en lugar de estimular sus legítimos anhelos de independencia y dignidad*).—Historíese á grandes rasgos el espíritu de dominio férreo y absolutista de la colonización europea en América, necesario,—pero impotente,—para dominar la inclinación ingénita hacia una vida libérrima, en los aborígenes; y la vida de és-

tos, en estado de naturaleza, con la Libertad, sentida, vivida y elevada á culto, como el más grande y supremo don de su existencia: hágase la demostración, valiéndose de estos datos históricos, de cómo la Libertad no muere, después de nacer con el hombre; y de cómo, también, aquellos pueblos primitivos, amamantados en ella, sin otro bien que su goce, tuvieron que ser ingénitamente reaccionarios contra la multifaz actividad de la civilización, siendo el terreno más fértil en que germinaron las simientes salvadoras de 1789.—Corolarios fundamentales de la Libertad: La igualdad de todos, como facultad de obrar, ó la suprema autonomía individual; la igualdad de todos ante la ley; la soberanía del Pueblo, ó de la masa, consecuencia necesaria de los anteriores.—Corolarios indirectos de la Libertad: Respeto esencial á la voluntad ajena; sumisión de la voluntad individual á las colectivas, y de las minorías á la mayorías.—Ligera reseña de los grandes beneficios aportados á la vida colectiva y á la individual por esas singularidades de la práctica de la Libertad.—Verdadero y final concepto de ésta: *La dignidad individual elevada al más alto grado, y la actividad de cada uno racionalmente limitada por las iguales necesidades ajenas.*

SEGUNDA PARTE

COROLARIOS DE LA LIBERTAD

Moral republicana

I

Ligera recapitulación de lo dicho sobre la Libertad: la mayor suma de poder compatible con las limitaciones á la acción individual impuestas por la vida en común, suprema expresión de aquélla.—Sucinta indicación de las diversas formas de la actividad: El pensamiento y su expresión; el trabajo; la locomoción; la reunión; la asociación, etc.- Cómo todas estas formas de simple concepto ó prácticas, de la Libertad, constituyen un cuerpo ó conjunto de principios, indicadores inequívocos de una línea de conducta extensiva á todos é igual para todos.—Demostración de la esfera y límite que, naturalmente, lleva en sí cada una de estas formas de la Libertad.

II

Primer corolario de la Libertad: La igualdad.—Cómo la Libertad ó sumo de poder de acción en cada uno, no es otra cosa que el sumo poder en todos, ó Soberanía.—Consecuencia forzosa de este principio: El sumo poder en cada uno no admite más facultad en unos que en otros.—La Igualdad, única y genuina forma de la Soberanía; imposibilidad ó arbitrariedad de ésta, fundándola en otra cosa.—Diversos conceptos de la Igualdad: formas ideológicas y formas prácticas.—Igualdad moral.—Igualdad jurídica.—Diversidad individual, igualdad colectiva, principio y expresión final de la Igualdad en el vivir ordinario.

III

La Libertad y la Igualdad únicos y supremos bienes de los hombres y los pueblos: amor que se les debe. (*Enumérense los grandes fastos de la Libertad, universales y locales, é incítese á su culto como forma de llegar á la mayor igualdad posible; háblese de la tolerancia y la concordia, de la paz y del progreso, derivados genuinos de la Libertad, formas prácticas de la Igualdad*).—Valor inapreciable de estos supremos bienes humanos. (*Úsese del ejemplo vulgar de lo cara que es la libertad á todos los seres*).—Demostración de como no hay individuo ó colectividad desgraciado, gozando plenamente de libertad.

IV

Consecuencias directas de la Igualdad: la dignidad personal; la solidaridad humana.—Donde todos son iguales, donde todos valen lo mismo, todos son necesarios y hasta indispensables: demostración del valor de este principio que eleva los humildes hasta los elevados.—Ventajas prácticas de este principio igualitario de justicia: el estímulo de alcanzar más cada vez. en todos; la convicción del valer propio; la independencia de conducta y de criterio; la conciencia del vivir y del obrar, fórmula definitiva de la dignidad humana, supremas miras de la Libertad y aspiración final, por consiguiente. (*Evóquense aquí las memorias de Lutero, Juan Huss, Giordano Bruno, Savonarola y Garibaldi, armados caballeros de estos supremos ideales, en lucha declarada por la dignidad humana, y recuérdese especialmente la libertad del pensamiento decretada en momentos difíciles desde el Gobierno por Rivera, haciéndose su panegírico y apoteosis*).

V

La solidaridad humana; la ayuda mutua; la caridad.—Cómo el hombre aislado no representa sino una unidad sin valor: necesidad consiguiente del esfuerzo ajeno y de su cooperación.—Reciprocidad forzosa de la ayuda y beneficios de ella derivados; la caridad, forma suprema de este principio: cómo la fórmula final de la democracia, *todo con todos y para todos* es el producto directo de estos sentimientos superiores.—Error de los que viven aislados, privando así á los demás de su concurso y sus sacrificios; apología de la sociabilidad y el cosmopolitismo: amor á los extranjeros y ayuda incondicional que se les debe. (*Recuérdense los grandes extranjeros, sumariamente, y con amplitud aquellos ligados á los destinos de la República*).

VI

Importancia capital de la fórmula *todo con todos y para todos:* supremo valer del individuo —Ligera indicación del problema: el individuo y el Estado. (*Cuídese de no descender á la investigación, inoficiosa dentro de este curso, de las presentes cuestiones sociales*).—Valor de la colectividad, como conjunto de individuos; supremos intereses comprometidos en ello.—El bien público; alcance de estos términos: hombres y cosas á que se refiere. Necesidad imperiosa é imprescindible de atenderlo en todos los momentos.—Deber moral y práctico de llegar hasta el sacrificio si es preciso para seguir sus dictados; la abnegación cívica: Artigas sacrificando su vida á la independencia nacional; Rivera sorprendido por la muerte en plena lucha; Suárez olvidando la tranquilidad privada; Vázquez herido de muerte en medio de rudos combates diarios; etc. (*Hágase la apología de estos grandes de la historia, mirando hacia su grandeza intrínseca, es decir, sin usar del contraste perjudicial de hacer ver la pequeñez de quienes los combatieron*) —Conclusión: herencia de glorias deferida al pueblo uruguayo por sus grandes hijos; su culto, su cuidado, su conservación y su progreso.—Incitación á guardar en la memoria el recuerdo y el propósito perennes de tanta grandeza, poniendo empeño en imitarlos dentro de la esfera que á cada cual concierna; indúzcase de todo esto la más fácil, la segura conquista de la dignidad personal y de la autonomía soberana é incontrastable del pueblo.

FIN DEL PROGRAMA

Advertencias terminales.—1.ª La división de materias y temas establecida en el programa, podrá ser alterada, si las necesidades de la enseñanza lo exigiesen; no así el orden lógico de la colocación de materias ó el concepto sintético del curso.

2.ª Cada maestro ó expositor gozará de la más amplia independencia de criterio, siempre que no desnaturalice los fines perseguidos por los institutos y ciudadanos consagrados á la magna obra de la redención popular.

3.ª Cuídese especialmente de no despertar malas pasiones, prediquese y pónganse en práctica la abnegación, la tolerancia y la concordia, tan útiles, tan necesarias, tan imprescindibles, si cabe, en nuestros ambientes caldeados.

Montevideo, julio de 1907.

AMBROSIO L. RAMASSO.

Edmundo de Amicis

Si un día el mundo sufriera una de esas grandes convulsiones geológicas, como las que en las nebulosidades de la prehistoria conmovieron nuestro planeta, y se perdieran en el cataclismo todos los signos tangibles de nuestra civilización, y la humanidad que surgiera sólo encontrara como elemento de investigación para estudiar las razas muertas, las obras de de Amicis conservadas milagrosamente al través de las edades, esos investigadores nuevos podrían conocer, estudiar y reconstituir con ellas los más bellos caracteres de la raza latina, tan admirablemente reflejados en sus páginas armoniosas.

Y es que de Amicis ha sido la condensación más bella, más melodiosa de esa raza que en alas del sentimiento creador que la vivi-

fica, encuentra el ideal supremo del Arte que poetiza su existencia; la intuición de la ciencia fecunda y el amor inquebrantable de la belleza suprema que vigoriza y levanta el concepto de la vida en sus más grandes y nobles manifestaciones.

De Amicis ha realizado una obra única y colosal en el desarrollo constante y prodigioso de su actividad artística.

Sacerdote impecable del sentimiento, su corazón ardió siempre en el culto de los más bellos afectos, y su palabra irisada, su ternura inagotable y sugestiva, su eterna y creadora bondad, han evocado en el alma de sus contemporáneos, el raudal perdurable del amor que civiliza las naciones y engrandece la especie humana.

Puede considerarse á de Amicis como el más fecundo de los escritores modernos; pero debe mirársele ante todo, como el más hábil analista, el más exacto observador de los grandes afectos humanos.

Era principalmente un artista, pero un artista único en su género.

En las múltiples fases de su agitada vida de luchador, recorrió todo el campo de la literatura popular; viajes, poesías, novelas, artículos de costumbres, y en todos sus trabajos, mientras sigue su ruta invariable, hay en el ambiente que lo rodea, una armonía propia que lo acompaña sin cesar, que es la característica de su genio.

Nadie, como él, ha interpretado mejor y más hondamente el verdadero principio de la vida, pero el principio creador y fecundo que encierra en su desarrollo el canto perdurable de la esperanza.

De Amicis ha sido el filósofo del sentimiento profundamente humano. Hay en él un vidente, uno de esos seres raros que parecen adivinar sin esfuerzo ni sacrificio, el verdadero ideal de la existencia.

Desde la juventud, he sentido por el escritor inimitable un culto verdadero y constante; con frecuencia ha sido un inspirador, siempre un amigo incomparable, á veces un consejero de una sutileza y una eficacia más que humana.

Con un estilo único, realizando en sus páginas ese supremo arte de escribir al alcance de todo el mundo, con palabra siempre fácil, pero sin caer jamás en una vulgaridad cualquiera, ha sido durante cuarenta años el amigo de los infortunados, el armonioso cantor de los niños, el incomparable amigo de todas las edades.

Nadie como él ha sabido condensar en sus obras el sano y religioso concepto de la patria; nadie, como él, ha sabido evocar en las almas más rudas la idea del honor; nadie, como él, ha sabido hacer del deber un culto adorable y bello, dando á la rigidez de sus preceptos la indefinible poesía de su alma.

De Amicis ha condensado en su obra el alma artística italiana; pero si bien su propaganda de escritor no ha perdido de vista ni un solo instante los horizontes nativos, con sus montañas agrestes y sus pintorescas perspectivas que caracterizan la patria clásica del arte, su obra es mundial, sus lectores de todas las razas, porque ha sabido como ninguno hablar en forma inimitable el lenguaje universal del sentimiento.

Su vista perspicaz ha penetrado sin esfuerzo todos los rumbos de la actividad humana, y su alma selecta ha adivinado el diamante escondido en medio del caos que ofrecen las sociedades modernas.

Sólo un alma noble y grande es capaz de descubrir en nuestro mundo la virtud ignorada, las abnegaciones desconocidas, los apostolados silenciosos en el concierto tumultuoso y en el cuadro proteico de la vida moderna, y de Amicis tuvo una de esas almas.

La «Novela de un maestro» no es sólo un cuadro admirable de observación y de exactitud, sino que es también el himno más hermoso, más sentido, más bello al esfuerzo constante del educador modesto, que consagra toda una vida de abnegaciones al bien ajeno, al porvenir, á la civilización, sin la exigencia de un premio legítimo, sin la esperanza de un triunfo, sin la expectativa de una gloria, que corone una vida ó murmure luego un nombre sobre una tumba, en el melancólico crepúsculo del no ser.

Hay en ese libro, páginas de una tierna y deliciosa melancolía, que evoca en el alma una santa é infinita piedad para sus héroes, hay reflejos de una bondad inagotable, y un invariable espíritu de justicia, que condena el egoísmo humano, pero en medio de esos cuadros á veces trágicos, en medio de la escena desolada en que se desarrollan, flota siempre en esas páginas, algo así como un hálito de esperanza, que permite sonreir al través de las lágrimas que enturbian nuestros ojos.

«Cuore» ¿Quién no conoce el libro universal? ¿Quién ha encontrado, como de Amicis, el secreto de traducir en unas páginas, las notas más sutiles, más melodiosas, más creadoras del corazón humano?

«Cuore», es el libro admirable de todos los tiempos y cada página suya condensa un poema único, sano, melodioso, que tiene el perfume de los años felices, el vigor de los corazones puros y el influjo de las memorias santas.

Una página vívida de «Cuore» hace más en el alma del niño preparándolo para las luchas del honor en los combates de la vida, que cien lecciones áridas de una moral serena, traducida en fórmulas sin color y sin poesía.

El amor de la familia, el culto de la patria, la leyenda de sus diciones gloriosas, el honor de la bandera, el deber, la bondad nita, han recibido en sus páginas rasgos de una verdad y una bel inolvidables.

Los deliciosos paisajes de sus obras pasan, se olvidan acaso detalles de sus tiernas narraciones, se esfuma en el tiempo el cua de sus leyendas, pero lo que no pasa, lo que no se olvida, lo que se esfuma jamás es el recuerdo de su alma ingenua y buena, el per me de su sinceridad inalterable, el encanto de esa incomparable p sía que es luz, que es bondad, que es melodía.

Habrá otros escritores más profundos, otros criterios más serer otras inteligencias que hayan penetrado más hondamente en el al humana, pero nadie lo supera para disipar una sombra de nuest mente, para cambiar nuestro dolor en una sonrisa, para transform una duda en una esperanza risueña.

Los niños sin excepción, aman á de Amicis, y los niños son bu nos jueces para consagrar una personalidad artística.

Mensajeros alados de otros mundos tienen aún sus alas inmacu ladas; la envidia que los acecha, no ha manchado sus almas todavía piensan aun con el corazón, y sus ideas son al mismo tiempo senti mientos. Sólo adoran lo bello, comprenden la bondad porque no du dan de nada, tienen la fe un poco confusa del ideal, pero son abso luta, incomparablemente sinceros.

Porque son así, ellos han comprendido admirablemente á de Amicis, y ellos, los niños de todos los países, de todas las razas, han llo rado lágrimas divinas sobre la tumba del genial escritor, deshojando sobre su losa con infinita ternura, las tiernas flores de sus más puros, más nobles y más sanos afectos.

Es esa la inmortalidad de de Amicis, no la inmortalidad del mármol y del bronce que á pesar de su dureza, se desgasta ó altera con los siglos, ó sufre fatalmente la destrucción de los cataclismos terrestres, sino la inmortalidad que alcanzan aquellos que al escribir sus obras, han conseguido burilar en los corazones sinceros, su propio nombre que simboliza un culto perdurable, porque ese nombre no muere más; va pasando de edades en edades como un legado sagrado, engrandeciéndose lentamente con los prestigios de las leyendas misteriosas.

Sobre su tumba han depuesto sus ofrendas los más elocuentes representantes de una raza reconociendo en él acaso su símbolo más perfecto; sus voces temblorosas por esas emociones hondas que hie-

ren el corazón al rudo golpe del infortunio incontrastable, han tenido notas de una sincera y honda melancolía.

Esa despedida grandiosa llena el mundo y basta para consagrar definitivamente una personalidad, pero es indudable que ella no alcanza á trasponer las fronteras de la vida para acompañar la vida ultraterrena de los seres que avanzan por las misteriosas penumbras del *no ser;* en cambio, si aquellos que amaron hondamente, aquellas almas buenas que sintieron la vida con todas las intensidades de los generosos ideales, aquellos que supieron mantener en medio del mundo el culto de las supremas esperanzas, tienen, desde ese obscuro más allá á que han llegado, un lazo que los una todavía al mundo que han abandonado, entonces de Amicis, que era de esos seres, habrá sentido conmovida su noble alma al escuchar el himno sincero de los niños de todos los países, de todas las razas, que en unísono concierto entonaban el salmo de las supremas despedidas para acompañar el mágico de sus ensueños inocentes, de sus divinas emociones que aun llevaba en sus labios su buena y santa sonrisa al pisar los umbrales de la Eternidad.

ABEL J. PÉREZ.

Junio de 1908.

Observaciones sueltas (1)

Dos informes

Los dos informes que siguen, han sido presentados por mí en la Sección Ciencias Pedagógicas del 2.º Congreso Científico Latino-Americano que sesionó en Montevideo en marzo de 1901, recibiendo aprobación las conclusiones en ellos presentadas. Por su índole, pueden servir para constituir un artículo de los tantos que, bajo el título *Observaciones sueltas*, vengo publicando en los ANALES DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA.

I

«Tema: ¿La escuela primaria, en todos sus grados y para ambos sexos, puede ser confiada exclusivamente á la mujer? (2)

«Creo de suma conveniencia que sea tratado este tema en el Congreso. He aquí las razones en que me fundo:

---

(1) Véanse ANALES DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA, tomo I, página 518; tomo II página [illegible]; tomo III, página 9; tomo IV, página 92, y tomo V, página 35.

(2) No diré que mis ideas en favor de la participación que el hombre debe tener en la enseñanza primaria hayan sufrido modificación fundamental alguna, desde la fecha en que leí, ante la Sección Ciencias Pedagógicas del 2.º Congreso Científico Latino-Americano, el informe que aquí se transcribe; pero, sí, creo necesario hacer algunos distingos y aclaraciones que considero de oportunidad.

Creo siempre que los varones comprendidos entre los 8 y los 14 años de edad deben ser educados preferentemente por maestros; pero á condición de que se trate de verdaderos maestros, amantes celosos de su carrera y obsesionados, más que poseídos, de un poderoso y ardiente ideal patriótico que revista la forma de sentimiento avasallador y dominante. Agregaré, además, que opino que, realizada esa condición, los varones deben ser educados

«Es de toda evidencia que el Estado tiene suma dificultad para consagrar al sostenimiento de la instrucción pública primaria, en

---

no ya *preferentemente*, sino *exclusivamente* por varones. No pueden encontrarse esos maestros, —sino por rarísima excepción,—entre los numerosos jóvenes que aceptan ayudantías ó direcciones de escuelas como medios de vida que les permitan seguir estudios universitarios para obtener títulos académicos que sólo los llevarán, en muchos casos, á engrosar las filas del proletariado intelectual, casi siempre enemigo peligroso de la sociedad. Menos aún pueden encontrarse tales maestros entre algunos aspirantes atiborrados de lecturas mal digeridas de Tolstoï, Kropotkine, Bakounin, Hamon y otros autores por el estilo.

Hace poco tiempo, conversando con un joven maestro de 1.er grado, hoy Ayudante de una de las Escuelas Públicas de la Capital, como me dijera que él pensaba ser siempre maestro, porque le parecía que la carrera de tal tiene porvenir entre nosotros, le manifesté que me congratulaba de ello y lo felicitaba al propio tiempo, desde que, siendo maestro, no sólo se dedicaría á una profesión que le iba á permitir atender desahogadamente á su subsistencia y llegar á ocupar un puesto distinguido en la sociedad,—todo según las ideas que acababa de exponer,—sino que se consagraría á una misión de verdadero patriotismo. Pues bien: con gran sorpresa mía y dejándome *sin asunto*,—permítaseme usar esta gráfica expresión popular —me replicó en el acto: «yo no soy patriota». No interrogué al joven en cuestión acerca de lo que entendía por no ser patriota, porque, teniendo la frase un significado *técnico* conocido, en la jerga ácrata y antimilitarista, y habiendo sido enunciada por persona á quien había podido apreciar como un estudiante de primera fuerza, aunque un poco original ó raro en su modo de ser, no necesité más para comprender que me hallaba en presencia de un discípulo más ó menos aprovechado de Hervé, para quien, esto es, para Hervé, la religión de la bandera es nefasta y embrutecedora, como todas las religiones y todos los cultos. Como hace ya bastante tiempo que me siento inclinado, en virtud de la experiencia que dan los años, á considerar que *las razones no convencen á nadie*, dejé á mi hombre con la palabra, me guardé la decepción de encontrar un sectario antisocial—lo era entonces, no afirmo que lo será siempre—en una persona que yo había considerado hasta ese momento como una hermosa promesa para nuestro profesorado nacional, y pensé, para mis adentros, que el individuo que no sea patriota, si quiere ser consecuente con sus ideas, debe irse á donde no haya patrias, debe convertirse en un Robinson Crusoe en alguna isla desierta de la Oceanía, pues, sobre no estar muy en su lugar en un hombre de tales convicciones y que tenga un fondo moral sano el pretender vivir como funcionario—¡y nada menos que maestro!—en el seno de una sociedad á la cual detesta y de la cual recibirá no obstante un salario, no se puede concebir,—á menos de tener desarreglado el contenido de la cavidad craneana,—que, por mucho tiempo aún, hasta un porvenir muy remoto cuyos primeros albores ni siquiera alcanzarán á columbrar entre brumas nuestros nietos, donde quiera que haya pocos ó muchos hombres conviviendo sobre un pedazo del planeta, no haya una forma de gobierno cualquiera, no haya un Estado, no haya una patria, no haya deberes para con esa patria.

Ahora pregunto: ¿es sensato dar ocupación en nuestras escuelas á personas que piensan de esa manera? ¿No aconseja la más elemental previsión que el Estado no debe confiar la educación de los futuros ciudadanos á personas que profesan ideas y abrigan sentimientos incompatibles con la existencia del Estado mismo? No quiero para mi país el ejemplo desconsolador que dan buen número de institutores en Francia, profesando abiertamente las doctrinas de Hervé, ejemplo tanto más afligente para los que en la heroica tierra de la Gran Revolución profesan la religión de la patria, cuanto que á la orden que Hervé pretende

estos países de la América Latina, por lo menos, todos los recursos que los grandes intereses sociales reclaman para ella. Entre nosotros

---

dar á los soldados franceses diciéndoles «no tiréis sobre los soldados alemanes, que son proletarios como vosotros, tirad sobre los militarotes galoneados que os mandan», respondían los socialistas alemanes: «en caso de una guerra extranjera, seguiremos á nuestro Emperador, pues antes que nada somos alemanes».

Quiero, para mi patria y para nuestros maestros, por lo menos algo de lo que un ex corresponsal de diarios europeos en el Extremo Oriente daba á conocer á Edmundo D'Amicis, á propósito del Japón, vencedor de Rusia en la última cruenta guerra. «No podía suceder de otro modo, decía el ex-corresponsal. Por fuerza de espíritu nacional y por organización militar, el Japón era tan superior que no se podía dudar del éxito de la lucha. El pueblo japonés no «tiene» un ejército, «es» un ejército. El japonés entra en el ejército cuando entra en la escuela. El Estado, que le da la enseñanza gratis, le pone al mismo tiempo en las manos el alfabeto y el fusil. Toda la educación escolar es patriótica y belicosa. El maestro es el primer educador militar del niño. Las paredes de las escuelas están cubiertas de inscripciones marciales, de frases heroicas, de recuerdos gloriosos de la epopeya guerrera de la patria. Toda la enseñanza moral tiende á combatir, á paralizar, en la niñez, los sentimientos que puedan ablandar la fibra. Al niño se le repite continuamente que él no pertenece ni al padre ni á la madre y que cuando tenga una familia propia, no se deberá considerar nunca como perteneciente á su familia, sino á su país, que está por encima de todo, y al cual todo se debe. Educados de este modo, los jóvenes son soldados antes de vestir el uniforme; en el ejército no reciben ya sino instrucción técnica. Los verdaderos factores de la fuerza del ejército son los maestros de escuela. Por eso se les tiene en gran consideración, reverenciados como magistrados, como sacerdotes, como apóstoles. Cuando, en las grandes maniobras, un general pasa por un pueblo, va á visitar antes al maestro que á las demás autoridades civiles. Cuando en una casa de te, atestada de senadores, de diputados, de oficiales, entra un maestro, (conocido por un distintivo que lleva en el brazo), todos se levantan y le saludan con una inclinación. Y son también los maestros los que dan el modo de hacer una selección rigurosa en la admisión de los jóvenes en las escuelas militares, de las que salen oficiales y que, como todas las demás escuelas del Estado, son gratuitas. De cada aspirante á esas escuelas, los maestros proporcionan á las autoridades los datos característicos, que son fruto de las observaciones que ellos han hecho sobre el alumno durante varios años; si es ligero ó constante, si es sincero ó disimulado, si es generoso ó egoísta, si es afeminado ó viril Por eso no entra en las escuelas militares sino la flor de la juventud, y como son escuelas gratuitas, entran los hijos del pueblo lo mismo que los de la más elevada aristocracia. Este espíritu esencialmente democrático se mantiene en el ejército, en el cual no existe derecho de antigüedad, sino que todas las promociones de grado se hacen por selección, y por los compañeros mismos de grado, por elección; los tenientes eligen al capitán, los capitanes al mayor, los mayores al coronel. Bajo este concepto, el ejército japonés es completamente distinto de los ejércitos europeos, sobre los cuales se ha modelado en lo demás. Pero hay una diferencia fundamental mucho más importante. En el Japón, hacer de soldado no es un deber, es un derecho. Este derecho, por ejemplo, se niega á los analfabetos, que, sin embargo, son rarísimos. No ser admitido de soldado es considerado un deshonor y una desgracia. Cuando fueron llamados para la guerra los reservistas á las armas, los rechazados por ineptitud física, que querían ser admitidos á toda costa, ponían desesperados á los médicos y amenazaban con matarse y no pocos se mataron. Yo vi los muertos.»

(y *mutatis mutandis* debe ocurrir lo mismo en las demás naciones de nuestra raza cuyos territorios se extienden desde el Golfo de

---

Maestros como los que realizan esos milagros, son los que necesitamos para nuestras escuelas, por lo mismo que somos un pueblo en vías de formación y en el que la cohesión nacional, combatida por el cosmopolitismo imperante,—que arrancó, en la intimidad, frases desdeñosas á Ferrero, á su paso por estos países del Plata,—deja, desgraciadamente, bastante que desear.

Transcribiré aquí, porque condice con la índole de las consideraciones expuestas en esta nota, un teorema de sociología de Stuart Mill, que un corresponsal de un diario bonaerense formula en los siguientes términos:

«Una nación no se hallará en equilibrio social estable mientras no presente las tres cualidades que van á continuación: 1.ª Un ambiente de educación general y de disciplina, en el cual no puedan prosperar los instintos de individualismo indómito, que son propios del hombre; 2.ª Un fondo de sentimientos comunes á todos los ciudadanos, que lleven á éstos á tributar un culto inquebrantable y abnegado á conceptos, ora religiosos, ora políticos, que la masa del pueblo considere como sagrados y como la encarnación misma de la nacionalidad; y 3.ª La existencia, entre los habitantes del país, de lazos de unión tales que todos y cada uno tengan conciencia de que forman parte de un mismo y homogéneo pueblo.»

A convertir en realidad este teorema, en el Imperio Germánico, contribuyeron poderosamente los maestros de escuela alemanes, los prusianos en primer término, durante los tres cuartos de siglo que siguieron á la batalla de Jena que, con el tratado de Tilsitt, dejó el reino de Prusia reducido á la mitad de su territorio y abrumado bajo el peso de una enorme contribución de guerra. Inspirándose en los «Discursos á la Nación alemana» de Fichte, el barón von Stein emprendió la obra de regeneración que debía llevar á Prusia, no sólo á tomar desquite del desastre inmenso de Jena, sino á realizar la unidad de la patria alemana. Fichte decía, casi al día siguiente de Jena: «El tiempo antiguo ha muerto, apresurémonos á enterrarlo. El nuevo ha nacido, vive, pero es preciso educarlo. ¿Cómo se logra esto? Mediante una completa refundición de nuestro modo de sentir, mediante una renovación total del espíritu popular en todas las clases. ¿Y cómo se lleva á cabo esta refundición, esta renovación? Mediante una educación nacional intensa y extensa, que debe efectuarse con la energía moral más perseverante». «Estos—dice el historiador alemán de quien tomo lo que acabo de transcribir—son los pensamientos más fundamentales que Fichte sentó y explanó convenientemente en sus célebres discursos que, dirigidos á toda la nación, han influído al menos en la mejor parte de la misma. Sin dejarse extraviar ni amedrentar por el rataplán de los tambores franceses que recorrían las calles de Berlín, el orador inspirado mostró al pueblo prusiano, al pueblo alemán, el camino que debía seguir para arrojar de Alemania á los soberbios conquistadores.»

Y éstos fueron arrojados y, cuando llegó la hora del desquite de las humillaciones de Jena y de Tilsitt, «el norte y el sur, el este y el oeste, los liberales y los conservadores, los ricos y los pobres, los príncipes y los nobles, los ciudadanos y los aldeanos, los católicos y los protestantes, levantáronse como un solo pueblo en armas», para llevar á cabo el acto final de la reconstrucción de la gran patria alemana. El mismo historiador citado dice, á propósito del gran drama de 1870-71: «La conciencia del derecho, la idea de la unidad, el sentimiento del deber, la sensación palpablemente clara de la fuerza nacional, fueron lo que dió al ejército alemán su irresistibilidad. Este ejército se presenta al ojo admirador como la cosecha de hombres crecida, alta y lozana, que los héroes de la civilización alemana, sus grandes pensadores y poetas han sembrado, cultivado, escardado y madurado. Todo lo

Méjico hasta el Cabo de Hornos) habría que cuadruplicar el número de maestros actualmente en ejercicio, para poder realizar el supremo

---

mejor y más sublime que el genio alemán ha producido y apetecido, cada soldado alemán, desde el estratega diligente hasta el último mozo acemilero, lo llevaba en su pecho, consciente ó inconscientemente. Grande era, pues, la ciencia estratégica de los generales, más grande la valía táctica de los oficiales, suprema la disciplina, resignación, perseverancia ó intrepidez de las tropas. ¡Gloria, tres veces gloria á los que discurrieron y ejecutaron el plan de campaña! Sus nombres brillarán al través de los siglos, pero con respeto más profundo, con agradecimiento más entrañable, acordémonos de los héroes sin nombre que duermen en el suelo de Francia, de aquellos héroes cuyo nombre no menciona ninguna canción, ninguna crónica, y que viven solamente en la memoria de sus padres, viudas y huérfanos, precipitados tal vez por su muerte en la escasez ó la miseria. Pues con grandes sacrificios de todas clases ha comprado la victoria el pueblo alemán y con inmensos dolores nació el imperio nuevo, si bien ha sido la conclusión lógica de la premisa de esa guerra.»

La prédica de Fichte, los planes de von Stein, las concepciones de los grandes pensadores y de los poetas, la conciencia del derecho, la idea de la unidad, el sentimiento del deber y la sensación de la fuerza nacional, todo eso, tuvo necesidad de la obra paciente y obscura del maestro de escuela para convertirse en realidad, para encarnarse en el alma de las muchedumbres, crear los ejércitos vencedores de 1870-71 y preparar, como lo ha dicho el corresponsal del diario bonnerense citado más arriba, «la eclosión, después de conseguida la victoria, de una brillante era de labor, de riqueza, de progreso intelectual y económico.» Por eso, ya nuestro inolvidable José Pedro Varela decía en 1874, en su *Educación del Pueblo*: «Gracias á la organización inteligente de sus escuelas, á la difusión del saber á todas las clases sociales, á la educación del pueblo, la Prusia, hace apenas un siglo, obscuro principado, la Alemania, ayer no más cuerpo dislocado, sin poder y sin influencia, se han convertido en la nación más poderosa de la Europa, y han asombrado al mundo con sus victorias sobre el pueblo más guerrero de la tierra. El ejército francés, hasta entonces hijo mimado de la victoria, se ha batido con las escuelas alemanas en la campaña de 1870-71 y ha sido vencido: tenía que suceder, la inteligencia es más fuerte que la fuerza».

Hay algo que observar, sin embargo, respecto de la proposición «la inteligencia es más fuerte que la fuerza». Prescindiendo de la consideración de que la inteligencia es de muy escaso poder, en el campo de la acción, si no tiene por aliados á la voluntad y el sentimiento y menos aún si los tiene por contrarios, en el proceso de la formación del actual Imperio Alemán y su elevación al rango de potencia de primer orden, ha intervenido decisivamente la fuerza, siquiera esta fuerza haya estado al servicio y bajo la dirección de la inteligencia, que es también una fuerza. El mismo historiador alemán á quien he citado varias veces en el curso de este escrito, después de afirmar que en política jamás se ha hecho algo bueno ni se ha podido alcanzar algo de valía sin emplear la violencia, dice: «La idea moral de la unidad alemana hubiera podido continuar, quién sabe cuánto tiempo, siendo una idea moral, á no ponerse á su servicio la fuerza, el poder, la violencia. Nadie que juzgue con justicia querrá negar que esta idea ha sido el motivo que inspiraba á los demócratas como á los «catedráticos nacionales» alemanes de 1848, pero ¡cuán miserablemente habían fracasado las tentativas de los impotentes republicanos como las de los impotentes monárquicos de crear la unidad de Alemania! También á los centralistas y á los federalistas, que después de la gran bancarrota de 1849 volvieron á emprender los trabajos de la unidad alemana, los animaba la «idea moral», pero ¿qué han producido? Palabras, palabras, pala-

desiderátum de proporcionar enseñanza primaria á todos los niños en edad de escuela que en la actualidad carecen de ese beneficio y que constituyen, por lo tanto, un peligro para lo futuro.

«No es menos evidente que, con las remuneraciones actuales, no sólo sería al Estado sumamente difícil proporcionarse el número de

---

bras. Finalmente la equidad exige confesar que la idea moral respiraba también en el congreso de príncipes alemanes, de agosto de 1863, y sin embargo ¡cuán miserable y estérilmente pasó aquella solemne farsa! Y ¿por qué? Porque el poder y la fuerza para convertir el pensamiento en hecho, para realizar la idea, estaban en Prusia, solamente en Prusia». Y Prusia era y siguió siendo, según la expresión de un escritor español, «no una nación que tiene un ejército, sinó un ejército que tiene una nación», hecho que, sin embargo, no puede autorizar á Paul Groussac para afirmar que los maestros no han ganado otra batalla que la de los verbos irregulares, cuando critica irónicamente á los que dicen que las escuelas alemanas derrotaron al ejército francés en la guerra de 1870-71.

El ejemplo de Prusia y el ejemplo del Japón—sin contar el de los Estados Unidos, donde la escuela ha sido y sigue siendo un inmenso crisol en el que se funden y amalgaman en un mismo y homogéneo pueblo los más numerosos y diversos elementos étnicos—convencen de que para que el Estado pueda llenar con éxito incontrastable su función primera, que es la defensa nacional, tiene que centralizar en sus manos la educación pública primaria y realizar por su intermedio el teorema de sociología de Stuart Mill expuesto más arriba. Esa educación deberá preparar, sin duda, para la vida completa del individuo, según la definición de Spencer; pero deberá preparar también para la vida igualmente completa del organismo social al cual pertenezca el individuo. Esa educación, por lo mismo que el reinado de la fuerza aun no ha concluído en el mundo, ni lleva trazas de concluir en mucho tiempo,—pese á toda la propaganda y á todos los esfuerzos de los pacifistas y antimilitaristas, que, si triunfaran en algún país, sólo conseguirían la ruina del mismo, que quedaría maniatado é inerme á merced de las naciones guerreras,—debe conducir á que cada adolescente varón sea, al salir de la escuela, un soldado en cuyas manos el fusil se convierta en mero auxiliar de otra arma más poderosa: el corazón desbordante de denuedo, de entusiasmo, de amor y de abnegación por la patria.

Todo lo que yo pudiera decir respecto de la necesidad del desarrollo de las virtudes militares en el alma del pueblo, sería pálido, comparado con lo que elocuentemente expone, aplicándolo á su patria, el hoy presidente de los Estados Unidos de Norte América, M. Teodoro Roosevelt, en el capítulo VIII de su obra *El Ideal Americano*, publicada en 1897. Séame permitido entresacar, transcribiéndolos, algunos de los conceptos vertidos en este capítulo, inspirado, como toda la obra, en un espíritu francamente militarista, tomado este calificativo en su más genuina y elevada significación.

«Hace ya un siglo—dice—Washington escribía: «El medio más seguro para obtener la paz, es hallarse preparado para la guerra». Por regla general rendimos á esta máxima el respeto que tributamos siempre á todas las palabras de aquel grande hombre; pero lo hacemos únicamente con los labios; pero en realidad hay que decir que no ha quedado grabado profundamente en nuestro corazón, y hasta me atrevo á afirmar que, desde hace algunos años, no han faltado personas que han llegado á regatearle aún este pobre tributo y que parlotean acerca de las iniquidades de la guerra, creyendo que de este modo justifican su oposición á que se adopten las únicas medidas que precisamente pueden evitarla, y librarnos de las terribles

buenos maestros que necesitaría para el caso de resolverse á fundar todas las escuelas que deberían existir, sino que la misma dificultad.

---

consecuencias que lleva consigo. Para todo el que tenga acendrados sentimientos patrióticos, la verdad de esta máxima es tan evidente que parece inútil hablar de ella . . . . . .

. . . . . .

«No corremos el menor peligro de que el espíritu militar se desarrolle de modo exagerado en nuestro país. Semejante riesgo no ha existido nunca. En toda nuestra historia no ha habido una sola época en que el hecho de hallarnos preparados para la guerra, fuera una amenaza para la paz, sino que, muy al contrario, se han repetido los casos en que hemos debido la conservación de la paz á la circunstancia de que nos hallábamos prevenidos para luchar.

. . . . . .

. . . . Somos una gran nación pacífica, de comerciantes y manufactureros, de labradores y de obreros, de hombres que incesantemente se dedican al trabajo manual ó de la inteligencia, y sería una torpeza creer que un pueblo constituído de este modo, por el hecho de poseer una marina en buenas condiciones, se comprometiera á ciegas en un conflicto con las potencias militares.

«El peligro está precisamente en el lado opuesto. Si o vidamos que, en último término, no podemos obtener la paz sino hallándonos dispuestos á la guerra, podrá suceder que un día tengamos que llorarlo. Puede ocurrir, en efecto, que aprendamos, tal vez á costa nuestra, que una nación indolente y tímida es una presa fácil para un pueblo que posea aún las virtudes militares, que son las más preciosas de todas.

«Cuando nos esforzamos por inculcar las virtudes viriles á nuestros compatriotas, no hacemos otra cosa que mantener las tradiciones de Washington y de todos los americanos que han luchado por el verdadero engrandecimiento de su país, y estas virtudes, lo mismo para la nación que para el individuo, no pueden ser sustituídas por la instrucción, ni por la riqueza, ni por la prosperidad material.

«La preparación para la guerra es la más segura garantía de la paz. El arbitraje es una gran cosa, indudablemente, pero los que deseen que este país viva en paz con las naciones extranjeras, obrarán muy cuerdamente poniendo su confianza en una escuadra de primer orden, mejor que en el tribunal arbitral mejor combinado. Nelson decía que la escuadra inglesa era el mejor diplomático de Europa y no se equivocaba. Sin que dejemos de desear la paz sinceramente, conviene no echar en olvido que cuando ha de obtenerse en condiciones vergonzosas, resulta peor que una guerra . . . . . .

. . . . . .

«La paz sólo es una diosa cuando aparece con la espada al cinto. La nave del Estado únicamente puede ser bien dirigida, cuando es posible en cualquier momento apuntar los cañones hacia el enemigo. Un pueblo verdaderamente viril y grande, afrontará todos los desastres de la guerra, antes que adquirir una vil prosperidad á expensas del honor nacional Todas las razas poderosas h n amado la lucha y desde el momento en que una de ellas ha perdido tal afición, ha perdido también el derecho de mantenerse en primera fila, sea cual fuere su poder comercial y financiero y sus gustos científicos ó artísticos. La cobardía es una falta imperdonable, lo mismo en una raza que en un individuo. . . . . .

. . . . . .

«Los resultados de una paz vil y vergonzosa son peores que los de una guerra por desastrosa que sea; el sostenimiento sistemático de la paz hace muchas veces derramar más sangre que la mayor parte de las guerras, y pruebas bien tristes tenemos de ello desde hace dos años . . . . . .

existe ahora para proveer los puestos escolares vacantes en los cuales se debe emplear por necesidad elemento masculino.

. . . . . .

. . . . Desde los días de Waterloo ninguna lucha ha costado tanta sangre, ni tanta vergüenza y sufrimientos á desgraciadas mujeres y á inocentes niños, como el sostenimiento de la paz. Las potencias han tenido que mantenerla, mientras se cometían atrocidades contra los armenios, á costa de los más horribles males. . . . . .

. . . . .Es preferible mil veces manifestar apresuramiento exagerado por combatir, que soportar todas las injurias y ser testigo impasible de las miserias del oprimido.

«El sentimiento popular no se engaña cuando elige por héroes á los que han dirigido la lucha contra el desorden interior y contra los ejércitos extranjeros. La paz no tiene ninguna victoria tan grande como los supremos triunfos de la guerra. El valor del soldado, como el del estadista que ha de afrontar tempestades cuya furia pueden sólo calmar las virtudes militares, son cualidades más nobles que las que se desenvuelven por lo común en tiempo de paz . . . . . .

. . . . En la actualidad, una nación que no sabe defender sus derechos con las armas en la mano, no puede mantener su categoría, ni desempeñar en el mundo una misión útil. La libertad ordenada, que es la base y el coronamiento á la vez de nuestra civilización, no puede ser alcanzada y mantenida sino por hombres dispuestos á combatir por un ideal, que creen firmemente en el honor y en la fidelidad y que sienten amor profundo á su bandera y á su patria.

«Es cierto que una nación no es realmente grande en tiempo de paz, sino por el trabajo y la honradez. La inteligencia desarrollada para las cuestiones políticas y empresas industriales, el talento del artista y del literato, del sabio y del hombre de negocios, el principio de no hacer daño á nadie y de reprimir la injusticia, son condiciones necesarias para una gran nación; pero la energía física no es menos indispensable que la energía moral. Se necesita la firme é intrépida entereza que es la única que puede hacer triunfar á un pueblo de un gran peligro y que le impulsa á intentarlo todo y á morir, si llega el caso, por la causa que defiende. De un momento á otro puede presentarse la ocasión en que, como dijo el poeta;

«El hombre se envilece evitando el peligro
Cuando debiera morir por la verdad».

«Todas las naciones grandes han desarrollado estas cualidades . . . . . .

. . . . Los comerciantes y los artistas holandeses han hecho mucho por su patria; pero los ciudadanos hambrientos que lucharon hasta morir en las murallas de Haarlem y de Leyde y los heroicos capitanes que llevaron sus escuadras á la victoria en los mares, contribuyeron más todavía á su grandeza.

«La historia de Inglaterra es rica en apellidos ilustres y en actos brillantes. Su literatura es más hermosa aún que la de Grecia; y desde el punto de vista comercial, ha ocupado aquel país en el mundo moderno una posición más importante que la de Cartago en los tiempos en que las civilizaciones se agrupaban en derredor del Mediterráneo. Pero si se ha elevado más alto que Cartago y Grecia, ha sido porque poseía las grandes cualidades dominadoras que constituyeron la fuerza de los romanos.

«Inglaterra ha sido fecunda en soldados y en administradores, en exploradores que han adquirido para ella las tierras incultas del globo; ha triunfado por tierra y por mar, y á esto se debe que las razas de lengua inglesa sean, con las slavas, las que dirigirán los destinos del mundo en lo futuro.

«El haberse echado mano de la mujer para la dirección de escuelas de 2.° grado de varones, innovación implantada en 1880 y

---

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

«Para con todo aquel que ha realizado un acto de heroísmo, contraemos una deuda eterna. El atrevimiento y el valor, la desgracia soportada con serenidad, la adhesión al ideal del honor y á la gloria de la bandera, contribuyen á hacer la humanidad más noble y más levantada. El beneficio no es sólo para los que obran, luchan y sufren, sino también para la multitud innumerable á la que no es dado afrontar el peligro, demostrar su fuerza y obtener la victoria. . . . . .

. . . . . .

. . . . . «Cada uno de nosotros es más apto para cumplir sus deberes de ciudadano, en razón á los peligros de que la nación se salvó en otro tiempo, de la sangre, de los sudores y de las lágrimas que nuestros antepasados vertieron y de la ruda labor y de las congojas que tuvieron que soportar. Hay en la vida cosas más elevadas que el goce fácil del bienestar material. Una nación adquiere la grandeza, por la lucha ó por sus condiciones para luchar. . . . . .

. . . . . .

. . . . . «El enemigo vacila ante un adversario experto; los derechos de los pueblos fuertemente armados, son respetados sin que éstos tengan necesidad de recurrir á la violencia. La paz, como la libertad, no establecen su morada por mucho tiempo entre los cobardes ó los que son demasiado débiles para merecer sus favores».

A este último párrafo del capítulo VIII de la citada obra de Roosevelt agregaré, para cerrar lo transcripto y por vía de comprobación, algo que en esencia he leído en alguna parte y que, si no lo hubiera leído, lo mismo habría surgido en mi mente, á saber: Suiza, esa pequeña nación cuyo territorio está enclavado entre los de varias de las más grandes potencias europeas, debe sin duda la conservación de su independencia á que es un pueblo culto, ilustrado, laborioso, bien administrado, respetuoso del derecho ajeno y que goza de inalterable paz interior, que no da pretexto alguno á sus vecinos para intervenir en sus asuntos; pero la debe también, en primer término, á que puede poner sobre las armas, en poco tiempo, unos cuantos cientos de miles de muy buenos soldados, excelentes tiradores, todos ellos dispuestos á morir por la patria y muy capaces de ocasionar incalculables perjuicios al enemigo, antes de ver abatidas las banderas de la Confederación Helvética. Ante la perspectiva de comprar muy cara la victoria sobre ese pueblo amante celoso de su libertad, y la de tener que hacer mayores sacrificios aún para conservar el fruto de esa victoria, las poderosas potencias europeas que podrían ambicionar la codiciada presa, asilo seguro de huéspedes para ellas peligrosos, ó por lo menos incómodos, optan por respetar el derecho de Suiza á ser una nación soberana, como optaron por dejar que los turcos degollaran impunemente á los infelices armenios.

A constituir un pueblo como el helvético, debe tender la obra toda de nuestras escuelas, uno de cuyos resultados será encauzar, disciplinar y poner al servicio de la defensa nacional, las tendencias belicosas de gran parte de nuestros conciudadanos, malgastadas, después de realizada la epopeya de nuestra independencia, en luchas fratricidas que no me atrevo á decir hayan sido siempre estériles. Sin curarnos de la pequeñez de nuestro territorio—más pequeño aún el de la Prusia de Federico el Grande durante la memorable guerra de los

seguida hasta la fecha (hablo siempre de lo que sucede entre nosotros), empezó por alejar de la enseñanza pública á varios jóvenes maestros que ocupaban cargos de ayudantes y que vieron, por el hecho, defraudadas sus legítimas aspiraciones de ascenso en la carrera á la cual se habían dedicado. Las sucesivas rebajas de los sueldos del personal enseñante, (1)—haciendo casi imposible la sub-

---

siete años—debemos procurar llenarlo de millones de ciudadanos dispuestos á luchar y á vencer ó morir á la sombra y por el honor y la gloria de nuestra bandera. La obra viril y patriótica de la educación del elemento masculino, obra que ese desiderátum supone, no puede ser realizada con completa eficacia sino por hombres, atendida la naturaleza misma de las cosas, y, al decir esto, soy consecuente con las ideas que expuse en el Congreso Científico Latino-Americano de 1901; pero—y aquí haré un distingo final—si no hemos de contar con buenos maestros para todas y cada una de nuestras escuelas de varones, si pocas ó muchas de esas escuelas ó de sus ayudantías han de estar en manos de maestros que *no son patriotas*, (a) ó que no se den ó no quieran darse cuenta de la elevada misión que están en el imprescriptible deber de llenar desde el momento en que aceptan sus empleos, vayan quedando en buena hora á cargo de mujeres, todas, absolutamente todas nuestras escuelas, á medida que de éstas vayan desapareciendo los maestros patriotas y amantes fervorosos de su carrera, porque, al fin y al cabo, nuestras meritorias y abnegadas maestras, que en general aman entrañablemente la escuela, no están ni estarán nunca poseídas de la peligrosísima chifladura del antipatriotismo y del antimilitarismo.

(a) Al ejemplar de maestro que *no es patriota* citado más arriba, debo agregar otro. Es éste uno de 1.er grado, de muy reciente promoción y cuyo nombre ignoro, por no habérmelo comunicado la persona que me refirió el hecho que paso á relatar. Cuando se verificó, hace pocos días, (Octubre de 1908) el sepelio del doctor don Antonio Cabral, muerto en el desempeño del cargo de Ministro de Instrucción Pública, se hallaba el maestro en cuestión en compañía de otros colegas, parado en el cordón de una acera de una de las calles por donde iba á pasar el cortejo. Al aproximarse el carro de artillería sobre el cual se hallaba el ataúd,—á cuyos costados y retaguardia, con bandera y banda lisa, marchaba como custodia la Academia General Militar, que, conjuntamente con otras unidades del ejército, rendía al extinto los honores reglamentarios—el maestro de la referencia se retiró bruscamente del grupo diciendo: «Me voy, para no verme en el compromiso de tener que saludar la bandera». Huelgan los comentarios.

(1) Hace treinta años, los sueldos mensuales, *sin descuento alguno*, de los maestros directores y de los ayudantes de las escuelas de 2.° grado de Montevideo, eran de 80 y 40 pesos, respectivamente. Hoy, cuando la vida es mucho más cara,—y tiene que serlo necesariamente, si se atiende, aunque más no sea, á la sola consideración de que la deuda pública no alcanzaba á 50 millones de pesos en 1878 y debe de pasar de los 150 millones en 1908, sin que hayan aumentado en la misma proporción la riqueza pública y privada y la población de la República—el sueldo mensual de los primeros es de 63 pesos y el de los segundos de 31 pesos 66 centésimos, afectados, ambos, de los descuentos de 5 y 1 °/o. Cabe observar, de paso, que, comparados los sueldos de los directores con los de los ayudantes, el monto de la diferencia entre sueldo y sueldo no era entonces ni es ahora equitativo, tanto más cuanto que los primeros gozan del beneficio—que no tienen los segundos—de casa habitación para sí y sus respectivas familias, sin que las tareas de los directores excedan en cantidad y en calidad, en proporción de ese monto, á las de los ayudantes. Si no se quiere que sea el beneficio de casa habitación la única diferencia de estipendio que tengan á su favor los directores, como compensación de mayores tareas administrativas, piénsese, para acercarse á lo justo, que el sueldo de los ayudantes debería ser, por lo menos, igual á los dos tercios ó los tres cuartos del de aquéllos.

sistencia para el hombre, ó impidiéndole constituir un hogar, pues un ayudante que goza de veinte ó veinticinco pesos de sueldo, ó treinta si se quiere, debe necesariamente renunciar á ser jefe de una familia mientras sea tal ayudante, y los ayudantes constituyen y constituirán siempre el mayor número,—han producido el resultado de que el elemento masculino de algún valer sea en general ave de paso en las escuelas públicas y no se dedique á la carrera del magisterio sino tomándola como un medio transitorio de vida, aceptable tan sólo mientras no se abren otros rumbos á su actividad y á sus aspiraciones, como lo prueba el número de médicos, abogados, escribanos, agrimensores, etc., salidos de las filas del personal enseñante y el hecho de que la mayoría de los maestros y ayudantes de esta Capital, y hasta algunos de los departamentos, son estudiantes de diversas facultades de nuestra Universidad.

«Finalmente, la exclusión sistemática que se ha hecho del maestro para la provisión de cargos elevados de la administración escolar,—creyéndose de una manera más ó menos consciente ó sintiéndose por instinto, quizá egoísta ó receloso, que el maestro no puede ser otra cosa que obrero humilde, simple ejecutor sumiso de planes ó sistemas concebidos por *altas inteligencias* ajenas á la práctica directa de la labor de la escuela, que, en concepto de algunos opinantes, convierte en pobres de espíritu á los que la ejercen, aunque esto no se diga ostensiblemente y por el contrario se entonen públicas loas en honor del maestro de escuela, si bien cuidando de hacerlas impersonales—no es el mejor estímulo para decidir á muchos hombres de talento á dedicar su vida á una profesión en la que, no sólo deberán aceptar remuneración pecuniaria por todo extremo modesta, sino también renunciar á la posición espectable y brillante que tienen derecho á ocupar en el mundo las inteligencias superiores.

«Ahora bien, si en 1880 fueron colocadas maestras al frente de escuelas de varones, alegando, con razón ó sin ella, que la medida se imponía fatalmente por el hecho de que «los hijos del país no se de-« dican á la enseñanza y si lo hacen es sólo temporalmente, mien-« tras no encuentran otro empleo ó profesión ó más lucrativa ó más « cómoda » (*Memoria* del señor Inspector Nacional de Instrucción Primaria, correspondiente á los años 1879 y 1880, tomo I, página 165), la concurrencia de la mujer, sobre la cual no pesan las cargas sociales que debe soportar el hombre, ha hecho posibles y aun soportables las rebajas de sueldos aludidas,- que se vienen produciendo de veinte años á esta parte—y por ende ha transformado en axioma evidente

lo que en 1880 pudiera ser, á lo sumo, una presunción más ó menos fundada, sin que fuera lógico afirmar con completa certeza, cuando acababa de ser reorganizada la enseñanza sobre base seria de métodos, sistemas, procedimientos, programas, etc., que el hombre no se dedicaría con fe á la labor de la escuela, á poco que se procurase mejorar la condición del maestro.

«Por otra parte, salta á la vista que, á pesar de la exigüidad de la remuneración en cuanto al hombre se refiere, el empleo de maestra constituye para la mujer una profesión muy buena, porque, como lo declaraba uno de los *considerandos* de la moción presentada por el señor Inspector Nacional á la Dirección General de Instrucción Pública en la sesión del 17 de julio de 1880, «la carrera del magisterio « les abre (á las mujeres) un vasto horizonte de bienestar, de progreso « y de cultura moral, que no les es dable encontrar en otras profesio- « nes ó industrias, dado el limitadísimo campo de acción que nuestro « organismo social reserva para la mujer, quien acude por eso presurosa « en bastante número y con celo infatigable á llenar las vacantes y « necesidades del personal docente».

«Fluye de todo lo dicho que, por razones principalmente económicas (pues no está probado que el maestro sea inferior á la maestra, actuando cada uno en su respectiva esfera de acción), se está produciendo una evolución que tiende á excluir al hombre de la enseñanza primaria y á confiar la escuela pública exclusivamente á la mujer.

«Dado este hecho, cabe preguntar si es posible, sin grave detrimento para los intereses sociales, prescindir de la acción del hombre en la escuela común y si conviene que la mujer le reemplace por completo.

«Difícil y delicado será responder á una pregunta semejante, sobre todo para mí, que, por ser maestro, puedo aparecer como sospechoso del achaque de parcialidad. No obstante, procuraré exponer mis ideas á este respecto, con toda la buena fe de que soy capaz y dispuesto á reconocer que estoy en error, si ello se me demuestra concluyentemente.

«No es posible negar los inmensos méritos de nuestras maestras, ni creo que haya nadie que tal cosa pretenda. La mujer oriental se dedica con fe y entusiasmo á la carrera del magisterio, estudia perseverantemente, y, en la escuela,—á la que, como maestra, dedica toda la savia de su vida, todos sus amores—realiza inagotables prodigios de laboriosidad y abnegación. Ninguna mejora se realiza en nuestras escuelas á la que ella no contribuya como primer factor; apenas las

autoridades escolares insinúan la necesidad de una reforma cualquiera, ya las maestras se anticipan á toda orden formal y convierten en realidad lo que era tan sólo una aspiración, como ha sucedido en muchas escuelas con la enseñanza racional del canto y el dibujo y la implantación de los trabajos manuales; nada las detiene, y si es preciso echar mano de sus modestos haberes para atender á las necesidades de la escuela, no vacilan, aunque se priven de adquirir una prenda ó una joya codiciadas ó algo quizá más indispensable.

«Las escuelas dirigidas por mujeres, particularmente las escuelas para varones, son, entre nosotros, salvo alguna que otra excepción que no puedo precisar, ó tal vez sin excepción de ninguna especie, modelos de orden, limpieza, compostura y disciplina.

«Todo esto abona en pro de la mujer como educacionista y parecedar la razón á los que dicen—y á los que si no lo dicen lo piensan,—que la escuela primaria, en todos sus grados y para ambos sexos, le pertenece de pleno derecho.

«Pero, reconociendo todos los méritos que adornan á la mujer como maestra, fuerza será que funde mi opinión contraria á que sea la mujer la sola encargada de la educación de la niñez. Empezaré por hacerme cargo de uno de los argumentos fundamentales de mis contrarios en ideas á este respecto: aquel por el cual establecen que la escuela debe ser algo así como la prolongación del hogar, partiendo del supuesto implícito de que en éste reina, soberana, incontrastable y exclusivamente, la influencia de la mujer, cosa que admiten, asimismo, no sólo como cierta sino como buena. (1)

---

(1) La resolución adoptada por la Dirección General de Instrucción Pública en sesión de 17 de julio de 1880, establece en el tercero de sus *considerandos:* «Que hay altas conveniencias en propender á que la mujer lleve á la escuela primaria la influencia de sus afectos sencillos y de sus sentimientos delicados, prolongando hasta donde sea posible, en la vida del educando, los cuidados, los ejemplos y las afecciones de la madre de familia», y en el sexto: «Que no se encuentran en la práctica general ni indicios siquiera de que la educación dirigida por maestras contribuya al afeminamiento de los caracteres en los alumnos, fenómeno que se explica racionalmente por la repulsión y el desprecio que inspira á la mujer el hombre apocado y tímido, en razón sin duda de que considera el otro sexo como su apoyo y su protector constante, contándose por ello por millones las madres tiernas, sensibles y débiles, que forman, sin embargo, para su patria, ciudadanos viriles, cerebros robustos y caracteres decididos».

Creo que se puede, en cuanto al tercer considerando, *volver la oración por pasiva*, sin mucho esfuerzo mental. En efecto, se puede decir, aduciendo muy buenas razones: «Que hay altas conveniencias sociales en propender á que el hombre lleve á la Escuela primaria la influencia de sus asperezas varoniles y de su aparente sequedad de sentimientos, prolongando hasta donde sea posible, en la vida del educando, las disciplinas, los ejemplos y el afecto reflexivo y frío del padre de familia».

«Hay en ese argumento un doble error que consiste: 1.º, en suponer que sólo impera en el hogar la influencia de la madre de familia; y 2.º, en admitir que, prolongando en lo posible la acción del hogar sobre el niño, se favorecerá el desarrollo de las aptitudes que necesitará desplegar el hombre futuro para vencer en la lucha por la vida.

«La crianza y educación de los hijos es obra exclusiva, ó poco menos, de la madre de familia, mientras aquéllos se encuentran en el período de la primera infancia; pero cuando los varones trasponen ese período y sobre todo cuando se acercan al de la adolescencia, interviene poderosamente la acción del padre en la formación del carácter. ¿Quién que sea jefe de familia ignora que así como la madre desarrolla en la hija los gérmenes de las delicadas virtudes femeninas y la prepara para la misión que deberá llenar en la tierra, sólo el padre puede corregir ciertos defectos del hijo varón, para lo cual tiene que luchar las más de las veces con la acción perturbadora del ciego cariño maternal? El niño necesita, y muy mucho, las ternuras exquisitas de la madre; pero no necesita menos la aparente rudeza y la reflexiva inflexibilidad del padre, cosas, ambas, que morigeran la sensibilidad, combatiendo lo que en ella pueda haber de malsano, y preparan para las amarguras inevitables de lo porvenir. En ningún hogar razonablemente constituído, falta esa acción necesaria y austera del padre de familia.

Por lo que respecta al sexto considerando, se puede admitir que no es cierto que la educación dirigida por Maestras contribuya al afeminamiento de los caracteres en los alumnos; pero también hay que establecer que la afirmación de que se cuentan por millones las madres tiernas, sensibles y débiles, sobre todo débiles, que forman, sin embargo, para su patria, ciudadanos viriles, cerebros robustos y caracteres decididos, es una simple afirmación que no se basa en mayores y concluyentes pruebas. En efecto, en primer lugar, el autor de la moción adoptada como resolución por la Dirección General, prescindió de tomar en cuenta que esos millones de madres tiernas, sensibles y débiles, han de haber estado acompañadas, en su tarea de modeladoras de hombres, por otros tantos millones de padres, que alguna participación habrán tenido en esa tarea, á menos que la influencia del hombre, como jefe de familia, sea nula en el hogar; en segundo lugar, si el autor ha querido referirse á madres que hayan realizado su obra sin el concurso de sus respectivos esposos, fallecidos durante la tierna edad de los hijos ó desaparecidos prematuramente de sus hogares por cualquier otra causa, no ha basado su afirmación en estadística seria alguna y la ha hecho á ojo de buen cubero, y, en tercer lugar, finalmente, la observación diaria demuestra que donde quiera que una madre viuda ó abandonada ha formado, ella sola, ciudadanos viriles, cerebros robustos y caracteres decididos, esa madre se ha distinguido precisamente por su energía y condiciones varoniles y nunca por su debilidad, que cuando una madre ha sido débil,—y no ha de confundirse la condición de débil con la de desvalido—los hijos confiados á su exclusiva dirección han resultado por lo general débiles, voluntariosos é incapaces de gobernarse á sí mismos, pues, salvo condiciones innatas sobresalientes, una personalidad vigorosa, enérgica y capaz de dirigir su propio destino, no se forma sino en contacto con una voluntad decidida y fuerte.

«La acción del hombre y la de la mujer se completan, pues, recíprocamente, en el hogar, en la tarea de formar y disciplinar la familia. Cada uno de los dos tiene allí su misión claramente definida y determinada por la Naturaleza. ¿Qué razón hay para que, en la enseñanza de la escuela primaria,—dejando á la mujer el dominio exclusivo de la que debe darse en la primera infancia,—no se siga la diferenciación ya iniciada en el hogar, esto es, la educación del hombre por el hombre y la de la mujer por la mujer, teniendo en cuenta que ambos, al ir á formar parte activa de la sociedad y como miembros de ella, tendrán mayor comercio de ideas y de actividades con las personas de su propio sexo que no con las del opuesto, ya que—descartados los dulces y naturales lazos que se atan y desatan entre los componentes de la pareja humana—en las relaciones sociales la mujer se halla principalmente en contacto con mujeres, y en la lucha encarnizada por la vida el hombre casi no tiene más adversarios y aliados que los otros hombres? Las reacciones naturales que provoque la conducta del niño casi adolescente, en la escuela dirigida por mujeres, ¿le prepararán para los que sufrirá mañana, en el trato diario é inevitable con los hombres? (1)

---

(1) Pocos días después de celebrado el 2.° Congreso Científico Latino-Americano, un diario de esta Capital abrió una encuesta sobre diversas cuestiones escolares, entre ellas la que trata el informe que estoy transcribiendo. Como me tocó ser interrogado por la persona que llevó á cabo la mencionada encuesta, creo útil transcribir aquí algunos párrafos del *reportaje* correspondiente. (Véase el número 6556 de *La Tribuna Popular* de fecha 16 de abril de 1901). Siguen esos párrafos en lo que tienen de pertinentes á este asunto:

«*Repórter*—¿Deben los niños mayores de ocho años continuar recibiendo educación en las escuelas dirigidas por maestras?

Sr. Sánchez—No, decididamente, y por varias razones de carácter científico y moral.

. . . . . .

«La Naturaleza ha confiado especialmente á la mujer, la protección, el cuidado y la educación del niño en el período de la primera infancia. . . . . .

«La constitución mental de la mujer, por el predominio que en ella tienen el sentimiento y la imaginación sobre las facultades reflexivas, así como porque es más apta para la intuición rápida y clarovidente que para descubrir pacientemente relaciones remotas y abstrusas, se adapta maravillosamente á la tarea de la enseñanza que debe recibir el niño, en esa época de la vida en la que en todo el percibir predomina lo concreto sobre lo abstracto, falta en absoluto la generalización paciente y exacta y monopoliza la actividad del espíritu el mundo de los afectos y de las imágenes.

«*R.*—Permítame que le interrumpa, señor Sánchez. Creo observar que usted considera á la mujer como inferior al hombre y...

«*S.*—No continúe usted, porque me basta con lo que acaba de decir para comprender que, ó no ha interpretado bien mi pensamiento, ó no me he explicado con suficiente claridad. De todas maneras, no vendrá mal una digresión sobre este interesante tema.

«Don Jacobo A. Varela, autor de la innovación de colocar maestras al frente de escuelas de varones, decía, en 1881, queriendo prestigiar su reforma:

«La unidad humana no la constituye el hombre ni la mujer, sino ambos. El hombre no es superior á la mujer, ni ésta superior á aquél; lo cierto, á mi juicio, está en afirmar que uno y otro son *distintos* y se completan. Si alguna superioridad pudiera haber, estaría de parte de la mujer, y no en balde un poeta dijo que el genio tiene atributos femeninos, pues si la característica del hombre es, en general, el predominio de la reflexión, la de la mujer es el don de adivinación que, por un acto de visión lúcida, descubre, casi infaliblemente, en la mayoría de los casos, lo que el hombre no llega á descubrir con los más laboriosos razonamientos. La opinión de Bécquer, que es el poeta á quien he aludido, concuerda perfectamente con lo que Ferrero dice de Napoleón en un interesante capítulo de una de sus más interesantes obras, y es que siendo capaz el gran capitán del siglo pasado de concebir instantáneamente un vasto y complicado plan, abarcando por un acto de visión rápida hasta los más minuciosos detalles, (cito de memoria porque no tengo ahora á mi alcance la obra á que aludo) era impotente para todo trabajo que le exigiese esfuerzo prolongado, metódico y perseverante. La esposa que dice á su amado compañero: «Fulano no es tu amigo», cuando jamás ha conocido á ese *Fulano* que le acaba de presentar su esposo, y la madre que juzga á la primera mirada al pretendiente de la hija querida, proceden por intuición instantánea, como procedía el gran guerrero en la concepción de sus planes, y bien sabido es que en noventa y nueve veces sobre cien no se equivocan.

«Esa acción clarovidente de la mujer, que tiene analogía con la del genio, la acerca á Dios, para cuya soberana inteligencia no pueden existir los procedimientos lentos y falibles de la inteligencia humana.

«Ahora bien, si en el progreso de la humanidad la acción del genio se completa con la acción de las inteligencias sanchescas, no es aventurado admitir que en la pareja humana, hombre-mujer, la clarovidencia femenina, rayana en el genio, se completa y armoniza con la lenta y, si se quiere, pesada reflexión masculina.

«*R.*— . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

«*Sr. Sánchez*—Volviendo, pues, al tema principal, le diré que mientras la acción de la mujer como educadora puede ser concordante con el estado de la mente infantil, lo que, tratándose del varón, ocurre mientras no ha avanzado la segunda infancia y se aproxima la adolescencia, nadie como la mujer está en aptitud de educar al niño.

«La mujer encuentra en sí, en su don de adivinación, cuanto necesita para cumplir la misión de protección, cuidado y educación de la infancia, que le ha confiado la Naturaleza. Ese don suple con ventajas, muchas veces, á la misma ciencia, y jamás me olvidaré de que, desahuciado en cierta ocasión por los médicos, una corazonada de mi madre me devolvió la salud, cuyo restablecimiento acababa de declarar imposible la ciencia.

«Pero ese don de adivinación, por lo mismo que es innato, que es inherente á la naturaleza femenina, no puede ser trasmitido; queda en la persona que lo posee. De aquí que lo que forma la fuerza de la mujer cuando se trata de proteger, cuidar y educar al ser neutro llamado

«El maestro tiene su virilidad que lo mantiene *sin riesgos y sin* « *preocupaciones* en la rueda de sus alumnos, aunque deje relajarse al- « go la moral y el orden; la mujer maestra refugia su debilidad en la

---

niño, constituye su principal é insalvable defecto cuando, iniciada la diferenciación de los sexos, el ser neutro va en camino de convertirse en varón. Sometido éste á los procedimientos de la inteligencia femenina y faltándole la característica propia de la mujer, se desarrolla sobre base falsa el poder de su raciocinio y, los que para aquélla son actos de clarovidencia, se convierten en el hombre en prejuicios perturbadores de la percepción clara y exacta de las cosas y de los fenómenos y las leyes que los rigen Ese es, en el dominio de la inteligencia, el grave peligro de la educación de los varones por las mujeres, en la época en que empiezan á aparecer los albores de la razón: formar inteligencias femeninas, desprovistas, sin embargo, del poder de intuición propio de la mujer.

«*R.*—Si mal no recuerdo, manifestó usted que hay razones de carácter moral para considerar que los varones mayores de ocho años no deben continuar recibiendo educación en las escuelas dirigidas por maestras. ¿Tendría usted inconveniente en expresar sus ideas al respecto?

«*S.*—Diré algo de lo que pienso sobre ese particular.

«Por lo pronto el modo de ser de la mujer predispone al varón á ser desobediente, circunstancia que es de la mayor gravedad, si se tiene en cuenta que, siendo el niño incapaz de encontrar relaciones remotas, es indispensable en él la obediencia y la fe en la palabra de sus superiores para que sea posible la obra de su educación moral.

«La mujer, cuando da una orden (y en esto procede lo mismo la maestra con sus discípulos que la madre con sus hijos), no tiene paciencia suficiente para esperar tranquilamente su cumplimiento. Sea que desconfíe de ser obedecida, ó sea que su nerviosidad natural le haga apreciar como muy largo el tiempo que transcurre sin que la orden se cumpla, la repite generalmente una ó más veces. El resultado es que el niño se habitúa á no obedecer sino después de reiterados mandatos, y la que manda se habitúa también á prodigar órdenes, amenazas y castigos, para conseguir la obediencia que necesita. Así, la disciplina, en una escuela de varones dirigida por maestras, resulta violenta, antinatural y adquirida á costa de un inmenso consumo de energía que falta después para dedicarla á los otros fines de la enseñanza.

«El maestro varón, en general más calmoso, menos afectivo por naturaleza, da una orden, sugestiona á los niños con la seguridad que tiene en su cumplimiento y consigue naturalmente la obediencia, sin esfuerzo aparente. Por lo mismo, los maestros jóvenes (hablo de verdaderos maestros, con aptitudes y amor á su carrera) pueden bromear con sus alumnos, tomar parte en sus juegos, etc., sin que se relaje la disciplina, cosa que le está vedada á las maestras.

«*R.*—¿Opina usted que el niño bajo la dirección de la mujer se vuelve afeminado?

«*S.*—No tengo esa opinión, por más de que considero posible que, en algunos casos, una mujer afectada de sensiblería romántica puede por simpatía hacer que se afeminen un tanto los niños con los cuales esté en contacto diario. Más me siento inclinado á creer que, por efecto del rigorismo que fatalmente se ven en el caso de emplear las maestras que dirigen escuelas de varones, éstos llegan á no tener con el bello sexo las delicadas atenciones que merece. Entre nosotros y de veinte años á esta parte, es cada vez mayor la preponderancia de la mujer en la enseñanza y, sin embargo, se nota que día á día aumenta el número de jovenzuelos que son groseros con las damas. . . . . .
. . . . . .

« organización, se parapeta contra todos los avances tras de la disci-
« plina, moraliza y educa su clase para defenderse ella misma, y con-
« cluye por ejercer dominio bondadoso sobre todos sus alumnos y so-
« bre los caracteres más rebeldes, *á condición, siempre, porque si no*
« *está perdida, de que el buen comportamiento se mantenga*». (1)

. . . . . Por lo demás estoy en un todo de acuerdo con lo manifestado por la distinguida Directora de la Escuela de Aplicación de Señoritas, cuando, según he visto por el reportaje que le hizo *La Tribuna* últimamente, dijo que el niño bajo la dirección de la mujer no se hace afeminado sino «más suave, *siempre que esa mujer no sea* « *más varonil y más áspera que algunos hombres.* » Ahí está el *quid*, y yo creo que si de algo pecan varias de nuestras maestras que dirigen varones, es de ser demasiado varoniles.

«*R.*—Sé que en la Sección de Ciencias Pedagógicas del Congreso Latino-Americano se habló de perturbaciones que el despertar de la inclinación sexual produce en los varones cuando son educados por mujeres. ¿Se podría saber su opinión sobre este particular?

«*S.*—Es un asunto delicado el que usted me propone. Me permitirá que le diga que es más conveniente, á este respecto, que usted consulte la opinión de algunos médicos dedicados á los estudios psicológicos. Le recomiendo, asimismo, que lea el capítulo tercero de la obra de Mantegazza titulada *Fisiologia dell' Amore.*»

Siento la necesidad de agregar algo á lo que acabo de transcribir.

La recíproca atracción del hombre y la mujer, está muy lejos de esperar siempre la edad adulta para manifestarse, pues, como dice Mantegazza, «en las naturalezas ricas y potentes, por el contrario, muchos años antes de que el sexo haya impreso en el organismo su marca profunda, una vaga, misteriosa y púdica simpatía atrae al niño hacia la niña.» Y no es esto sólo, sino que abundan los niños que, mucho antes de llegar al límite que separa la infancia de la adolescencia, tributan respetuoso, casto é inconsciente culto de admiración á la belleza femenina. Apelo, en comprobación de mi aserto, á los recuerdos que de aquellos rosados días infantiles conserven mis lectores que peinan canas.

No sé si deberá ser considerado como un bien ó como un mal el hecho de que en los últimos años de la segunda infancia y en todos los de la adolescencia se vea una divinidad en cada mujer hermosa. Se me antoja que es éste un bien que contribuye á poetizar los más adorables años de la vida, aquellos de los cuales conservamos los más queridos recuerdos, cuando nos vamos aproximando al lecho donde hemos de dormir el último sueño. Se me ocurre también que para hacerse escéptico siempre sobra el tiempo y que no debemos apresurar la llegada del instante fatal en que, para convertirla en una simple criatura mortal, se bajará á la diosa del altar erigido por la fantasía juvenil.

Digo esto porque si bien es cierto que el niño de naturaleza rica y potente puede ver en cada mujer bella el avatar de una diosa á quien tributa culto de admiración, respeto y púdica simpatía, también es cierto, en mi concepto, que la diosa debe ser contemplada á cierta distancia y con no excesiva frecuencia, á fin de que no lleguen á hacerse familiares las imperfecciones que perjudiquen su augusto prestigio y pueda persistir el culto, por lo menos mientras dure la hermosa mañana de la vida.

Contra el ideal de que el niño y el adolescente vean en la mujer una diosa, encarnación viviente de la poesía y de la belleza, y le rindan el respetuoso culto que como tal encarnación merece, ¿no conspirará acaso la existencia de escuelas de varones dirigidas por mujeres?

(1) ¿Se concilia esto con aquello de prolongar «hasta donde sea posible, en la vida del educando, los cuidados, los ejemplos y las afecciones de la madre de familia»?

«¿Quiérese mayor condenación de la medida implantada que la contenida en los mismos conceptos destinados á defenderla? En efecto,—dejando á un lado lo del *dominio bondadoso*, etc., por la consideración muy fundada de que la bondad no es patrimonio exclusivo de ninguno de los sexos, ni está unida necesariamente á la debilidad ni á la dulzura exterior de los modales, siendo, por el contrario, muy frecuente que se oculte bajo formas rudas y ásperas, como muy bien saben descubrirlo los niños, esos grandes observadores que conocen mejor y más pronto á sus maestros que éstos á sus alumnos, —fácil es notar que esos conceptos contienen la confesión franca y explícita de que la mujer, al frente de una escuela de varones, no se halla en su centro propio de acción, aquel en el cual relaciones naturales y lógicas entre el que educa y los que son educados bastan para mantener un prestigio y una autoridad que ella sólo ha de conseguir mediante un gasto enorme de energía empleada en *refugiar su debilidad en la organización, en parapetarse contra todos los avances tras de la disciplina*, etc. ¿No parecen indicar esos conceptos, á despecho de la buena voluntad del mismo que los emite, que, colocada una maestra al frente de una escuela de varones, está rodeada de enemigos y de acechanzas por todas partes y en todos los momentos, siendo su principal, su suprema ocupación la de defenderse personalmente? En esas condiciones, ¿qué tiempo y qué fuerzas y qué disposiciones pueden quedarle para llenar su verdadera misión de proporcionar educación integral á sus alumnos?

«En cambio, «si el maestro tiene su virilidad que lo mantiene *sin riesgos y sin preocupaciones* en la rueda de sus alumnos», si no está en el caso de gastar fuerza alguna en la defensa directa de su persona, que no tendrá que parapetar detrás de la organización y la disciplina, sino que éstas serán implantadas en beneficio exclusivo de sus alumnos, ¿quién puede dudar de que habrá más efecto útil en su trabajo que en el de la maestra, en la suposición de que, tanto ésta como aquél, sean en igual medida competentes y laboriosos? Es una simple cuestión de aritmética: si Pedro y Juan, obreros igualmente activos y hábiles, emplean el mismo tiempo en hacer tornillos y tuercas el primero y en hacer solamente tornillos el segundo, es evidente que Juan hará más tornillos que Pedro.

«Basta con lo dicho para demostrar, con la brevedad que debe asumir el presente informe, que la existencia de maestras al frente de escuelas de varones, no puede defenderse alegando que es exclusivamente propia de la mujer la misión de educadora de la infancia, afir-

mación que, si no es cierta con respecto al hogar, menos aún puede serlo con relación á la escuela concurrida por varones mayores de ocho años, en la que éstos cometen infaliblemente faltas que no puede corregir la maestra.

«Tampoco podría defenderse esa existencia si, en el supuesto de que fuera cierto que toda la educación del hogar la proporciona la madre de familia, quisiera establecerse que la escuela primaria, en todos sus grados, debe ser asimilada al hogar doméstico.

«Las leyes que gobiernan el hogar y las que rigen la sociedad son completamente distintas y hasta opuestas. En el hogar, el que produce menos debe recibir más, y en la sociedad el que produce menos debe recibir menos. Cuanto más débil, inerme y desvalido es el niño, más recibe los cuidados y las atenciones maternales; cuanto menos aptitudes tiene el hombre para actuar en cualquiera esfera de la actividad social, menor es el lote de bienestar que le toca en suerte. Asimilar la escuela al hogar, queriendo que una segunda madre, con procedimientos maternales, continúe la acción de la primera sobre el niño que va ya á pisar los umbrales de la adolescencia, es querer contrariar la ley de evolución (y no se contraría impunemente una ley natural) que si admite que el jardín de infantes y la escuela mixta respiren una atmósfera en cierto modo semejante á la de la familia, establecidas las indispensables gradaciones, no puede tolerar que las escuelas elementales y superiores estén separadas por todo un mundo del ambiente social que en breve reclamará á los educandos.

«Los hombres no sirven para madres, decía don Jacobo A. Varela en 1881, queriendo robustecer con esas palabras de un poeta el concepto que tenía de la superioridad de la mujer sobre el hombre, como educadora. Convenido; pero si el hombre no ha de encontrar ¡ay! otras madres en el mundo que la que lo llevó en su seno, ¿por qué hemos de pretender que, de improviso, caiga de lo más alto del cielo á lo más profundo del abismo? Si compadecemos, al punto de que las lágrimas asomen á los ojos, al niño que

> Creció entre golpes y denuestos, solo,
> Sin escuchar jamás esas palabras
> Que parecen el salmo de las cunas
> Y que las madres verdaderas cantan, (1)

debemos, asimismo, reservar un poco de nuestra conmiseración para el hombre que, pasada su niñez entre mimos y regalos, no encuentra,

(1) *Andresillo*, de Carlos Roxlo.

en la adversidad, más armas para luchar contra los embates de la suerte, que el estéril y atormentador recuerdo de las horas felices del paraíso perdido de su infancia!

«Quiere, pues, decir que algo deben valer, en la preparación para la vida, las rudezas y las formas ásperas del padre y del maestro, quienes si, según la frase del poeta, no sirven para madres, pueden servir de agentes que endurezcan el alma contra el infortunio, á la manera como la conveniente exposición al aire, al frío, al calor, á la lluvia, etc., endurece el cuerpo contra las traidoras sorpresas de los climas.

Réstame aducir una última razón en contra de la exclusión del hombre de la escuela primaria.

«La falta de buenos maestros en suficiente número, hace imposible el que sean provistos convenientemente muchos empleos escolares que. hoy por hoy y aún admitida la absoluta igualdad de aptitudes en los dos sexos, no puede desempeñar la mujer, dadas nuestra constitución social—en lo que tiene de propio y en lo que tiene de común con las de otros pueblos,—y la despoblación y condiciones de vida de nuestras campiñas: tales son los cargos de inspectores de escuelas y los puestos superiores de la administración escolar.

« Sin desconocer los buenos servicios que en cargos elevados de la administración escolar han prestado y pueden prestar á la enseñanza pública primaria muchas personas que no han formado parte del personal docente de las escuelas, debe decirse que la buena composición de éste, tal como para que responda á un plan de organización sólido,—estable y progresista, á la vez,—exige que se formen en su seno elementos especialmente preparados, que sean capaces, en un momento dado, de dirigir la marcha de toda la institución, de acuerdo con los principios más adelantados en materia de enseñanza y á la vez con conocimiento práctico y acabado del terreno en que deben actuar.

« Por una parte, el cuerpo de funcionarios de toda especie de la enseñanza pública primaria á cargo del Estado, necesita tener cabezas dirigentes – formadas no sólo en el estudio de los grandes problemas sociales y políticos que afectan á la nacionalidad, sino también en el ejercicio directo de las distintas clases de actividad que entran en juego en el funcionamiento del organismo escolar—y, por otro, los obreros que trabajan en las filas, necesitan estímulo que los empuje á dedicarse al estudio, con la convicción de que quien por sus méritos sobresalga, tendrá por delante posición brillante asegurada, dentro de su misma carrera.

« Los intereses generales de la sociedad y los particulares del maestro saldrán ganando, como se ve, si al segundo se le presentan más amplias perspectivas de progreso en el ejercicio de su profesión. Contra la realización de ese desiderátum conspira el que la escuela sea entregada exclusivamente á la mujer, quien, destinada hoy y por mucho tiempo aún á ser simple soldado de fila en el ejército escolar, contribuye en primera línea á que se mantenga firme el implacable «de aquí no pasarás», barrera infranqueable contra la cual se estrellan las aspiraciones de los buenos maestros y causa principal de que abandonen uno tras otro sus puestos en el magisterio, desde que, conseguida la dirección de una escuela ó una Inspección Departamental á lo sumo, ya han alcanzado el punto más alto á que pueden llegar. La concurrencia de la mujer, que en número cada día mayor, solicita y acepta puestos escolares cada vez más humildes para el hombre, mantiene nuestro organismo escolar en un estado semejante al de un ejército cuyos soldados y oficiales subalternos fuesen militares de profesión y cuyo mando superior estuviese en manos de simples ciudadanos ajenos á la milicia. (1)

« Estamos ya lejos de los tiempos en que, en todas las ramas de la administración pública, podían improvisarse los funcionarios. Un ejército que no esté mandado por jefes y oficiales de escuela ejercitados en el mando desde los puestos inferiores, está expuesto á ser derrotado en el primer combate que libre contra otro ejército en el cual todos y cada uno de sus componentes conozcan perfectamente su oficio. Hoy, el triunfo en la lucha por la vida, lo mismo entre los pueblos que entre los individuos, depende mucho de la inteligente preparación adquirida para luchar. En la lucha contra la ignorancia, á menos que queramos quedar rezagados, debemos procurar que, como garantía de acierto en la gestión de los intereses escolares y como medio de estímulo para todos los que luchan, vayan subiendo paulatinamente á los altos puestos los obreros que se distingan en las filas, sin que esto sea declarar que se debe desechar el concurso de toda voluntad bien dispuesta y de toda inteligencia bien preparada que quieran y puedan cooperar al progreso de la educación del pueblo.

« Por lo demás, decir que, para dirigir con acierto la enseñanza pública primaria de un Estado, se necesita experiencia más ó menos

(1) No he querido, en manera alguna, decir que nuestro *ejército escolar* (lo llamaré así para seguir el símil) esté mal mandado, sino hacer constar simplemente el hecho de que sus *soldados* no pueden llegar á ser *jefes*.

relativamente adquirida *desde abajo*, dentro del mismo organismo administrativo que se va á dirigir,—y no fuera de él por lecturas ó estudios que, valgan lo que valgan, no pueden constituir *experiencia personal*, ni es fuerza que sean patrimonio exclusivo de *los de afuera*, siendo, por el contrario, más lógico suponer que no se entrega á estudios especiales quien por su profesión no esté en la necesidad de dedicarse á ellos,—es algo tan sensato y de simple buen sentido como afirmar que no se puede ser buen médico sin haber frecuentado las clínicas, ni buen abogado sin haber hecho práctica forense, ni buen pianista sin haberse ejercitado mucho en el teclado, etc., por más de que á veces surgen hombres superiores, de mirada de águila, con los cuales parece no rezar para nada la necesidad del penoso aprendizaje impuesto para cualquier empresa de aliento á la generalidad de los mortales.

« Por todo lo expuesto, propongo las siguientes conclusiones:

« 1.ª En todas las escuelas primarias sostenidas por el Estado, la educación de los niños de uno y otro sexo que no hayan salido del período de la primera infancia, debe estar á cargo de maestras.

« 2.ª Es del dominio exclusivo de la mujer la educación de las niñas durante todo el período llamado escolar ó sea durante la primera y segunda infancia.

« 3.ª La educación de los varones mayores de ocho años, en las escuelas del Estado, debe estar preferentemente á cargo de maestros.

« 4.ª Contra lo establecido en la conclusión anterior sólo pueden oponerse razones de carácter puramente económico».

II

« TEMA : ¿Dadas las condiciones generales de la enseñanza primaria, pueden organizarse las escuelas normales de maestros con carácter exclusivamente profesional?

« Cada una de las materias que el maestro ha de enseñar, debe formar para él un todo complejo, compuesto de partes ordenadamente correlacionadas; en una palabra debe constituir y constituye un sistema de ideas. Cada uno de estos sistemas guarda sus relaciones con los demás, constituyendo todos ellos un sistema superior, que es la ciencia.

«Quiere decir, pues, que los conocimientos que ha de poseer el maestro deben estar ordenados en su mente, constituyendo una heterogeneidad definida y coherente, en la que cada uno tenga su importancia relativa y relaciones jerárquicas diversas, que converjan en un grado mayor ó menor de generalidad.

«¿Por qué debe ser así?—Sencillamente porque los conocimientos dispersos, aislados y sin coherencia entre sí, no constituyen ciencia, y el maestro que ha de servirse de una ciencia dada como de un instrumento que responda á un objeto dado, dentro del plan de la educación integral, necesariamente debe estar en aptitud de saber escoger, en el campo de esa ciencia, y de distinguir lo esencial de lo accesorio, lo primario de lo secundario, etc., cosa que no sucederá si no la domina lo más completamente que le sea posible.

«Las generalizaciones científicas de carácter un tanto elevado, no están al alcance de los niños y por esto la enseñanza primaria debe tener, por necesidad, el carácter fragmentario é incoherente á que obliga el espíritu infantil, incapaz todavía, á la terminación del período escolar, de coordinar sus conocimientos en la unidad superior llamada ciencia.

«Por eso, cada materia que al salir de la escuela posee el niño, no constituye sino muy parcialmente ciencia, en su espíritu. Por tanto, si los conocimientos que forman esa materia pueden servirle y le sirven para los usos de la vida, no le habilitan para ejercer la profesión de maestro.

«Fluye de aquí una conclusión muy importante para el objeto de este informe, á saber: que toda persona que haya de dedicarse á la enseñanza, debe asentar la preparación puramente profesional que para ello necesita, sobre una base de cultura y saber superiores á los que puede proporcionar á los niños la escuela primaria.

«Establecida la conclusión precedente,—que importa declarar que toda enseñanza profesional supone una enseñanza secundaria, intermedia entre ella y la primaria,—la pregunta constituída por el tema objeto de este informe se contesta diciendo que: las escuelas normales de maestros pueden ser organizadas con carácter exclusivamente profesional si los aspirantes á alumnos que reciban en sus aulas, *tienen ya toda la cultura y todo el saber generales que necesita el maestro.*

«No vacilo en declarar que en nuestro país y en lo que respecta al personal masculino, por lo menos, si las escuelas normales exigen, como condición previa para la admisión de a irantes, la posesión de

esa suma de cultura y de saber, no tendrán *absolutamente ningún alumno*, ahora y durante muchos años aún, salvo que al costado de esas escuelas se establezcan, por cuenta del Estado, otras que sean preparatorias para el ingreso en aquéllas, con lo que no se realizará ventaja alguna, desde el punto de vista económico, verdadera espada de Breno que pesa formidablemente en la solución de todas estas cuestiones, en nuestro país y quizá en todos los de nuestra raza.

«Los hombres que, entre nosotros, tienen un buen capital de ilustración y cultura generales, no se dedican, salvo contadas excepciones, á la carrera de la enseñanza primaria, y, si queremos tener buenos maestros, nos es forzoso ir á buscar á los humildes y á los ignorantes, en las más modestas esferas sociales, entre los pobladores de nuestras campiñas, sobre todo, y proporcionarles *ab ovo* toda la preparación *general y profesional* que necesitan para ser tales maestros. Sospecho que otro tanto debe de ocurrir en los demás países de la América Latina.

«A pesar de que las profesiones de médico, abogado, ingeniero, etc., tienen atractivos sobrados para atraer á las aulas á la juventud ávida de abrirse un camino en la vida,—siendo tan poderosa esa atracción y tan extendida, en estos países, á todas las clases, desde la más encumbrada hasta la más humilde, que ya hay quienes miran como una verdadera plaga social el exceso de diplomados que arrojan año tras año las universidades,—nadie ha insinuado, que yo sepa, la conveniencia que podría haber en que el Estado suprimiese las instituciones de enseñanza secundaria que sostiene, medida con la cual, poniendo á los aspirantes á aquellas carreras en el caso de procurarse á sus expensas la preparación previa indispensable para emprender los estudios profesionales, no sólo se realizarían importantes economías, sino que se contribuiría á atajar un mal que ya empieza á inspirar serios temores. (1) Si no se ha creído oportuno ó conveniente proponer una medida semejante, que, aunque dificultara el acceso á esas profesiones liberales, siempre podría defenderse alegando, por lo menos, que las perspectivas halagadoras que dichas profesiones ofrecen á las imaginaciones juveniles, bastan para reclutar cuantos aspirantes

(1) «A la multitud de los inadaptados creados por la concurrencia y por la degeneración, se agregan, en los pueblos latinos, los degenerados producidos por una incapacidad artificial. Estos inadaptados artificiales son fabricados á todo costo por nuestros colegios y universidades. La legión de los bachilleres, licenciados, institutores y profesores sin empleo constituirá quizá algún día uno de los más serios peligros contra los cuales tendrán que defenderse las sociedades.» G. Le Bon, *Psychologie du Socialisme*. (Nota del original).

sean necesarios á servirlas, pese á todos los obstáculos que se opongan, ¿cómo se podría aconsejar se la adoptase con respecto á la profesión del maestro de escuela, que es (para el hombre) humilde obscura, ingrata y mal retribuída? ¿A qué poner más dificultades á que haya maestros,—me refiero siempre al elemento masculino, con el cual reza exclusivamente esta pregunta—si estamos en el caso de buscar, poco menos que con la linterna de Diógenes en la mano, á quienes quieran dedicarse al profesorado de instrucción primaria?

«Creo haber fundado suficientemente las conclusiones que tengo el honor de proponer en seguida:

«1.ª Dadas las condiciones generales de la enseñanza primaria en la República Oriental del Uruguay, las escuelas normales de maestros no pueden ser organizadas en ella con carácter exclusivamente profesional.

«2.ª Para organizar las escuelas normales con carácter profesional, desiderátum perfectamente lógico en el terreno especulativo, habría necesidad de que el Estado mantuviese, conjuntamente, otras instituciones destinadas á preparar á los aspirantes para el ingreso en dichas escuelas normales.»

JOAQUÍN R. SÁNCHEZ.

Los aniversarios patrios

Y LOS

CANTOS ESCOLARES EN LA PLAZA INDEPENDENCIA

Las fiestas celebradas en conmemoración del aniversario de nuestra independencia, han sido comentadas por la prensa del país con un criterio diverso, favorable en cuanto al éxito inmediato, desfavorable en parte por algunos, en cuanto á sus peligros posibles y en cuanto á su significado patriótico.

Debo hacer constar que los adversarios parciales ó totales, personas ó diarios, sólo se encuentran en la Capital, según las informaciones que llegan hasta mí.

Considero, y siempre he pensado así, que ninguna cuestión que se relaciona con la escuela primaria, pueda nunca ser considerada como una cuestión baladí, y cuando esas cuestiones tienen el prestigio que les da un escritor distinguido por su talento consagrado ó por la notoriedad de la tribuna desde la cual habla, esa cuestión, aparentemente sencilla, se torna importante, y su estudio y discusión merece ser tratado con cuidado.

Analicemos con método esas objeciones relacionadas con las últimas fiestas.

I

Se habla por una parte de los peligros que entraña para la salud de los niños su reunión colectiva en un sitio descubierto cualquiera, y por el tiempo necesario para cantar uno ó más coros determinados.

¿Importa eso, en efecto, un peligro posible?

Se dice que el peligro es siempre posible: si es en invierno, por el frío; si es en verano, por el calor.

Pero pregunto á mi vez: ¿Hay un sitio en el mundo, una estación cualquiera del año, un momento dado en la vida, en que la enfermedad y la muerte no asechen arteramente al ser humano?

Un niño que recorre la vía pública, está expuesto á que lo atropelle en un descuido un vehículo cualquiera, que lo muerda un perro, sano ó hidrófobo, que tropiece en un bache del camino y se rompa la cabeza, un brazo ó una pierna, que le caiga un pilar de una azotea y lo fulmine, que haya una variación atmosférica imprevista y se resfríe, que ese resfrío sea descuidado y se convierta en bronquitis, luego en pulmonía y por último sobrevenga un desenlace fatal.

Todo esto es posible y nadie negará que todos los accidentes enumerados, son desgraciadamente harto reales y frecuentes; pero después de consignado y reconocido todo eso, ¿qué consecuencia sacamos de ello? ¿Cómo conjurar esos peligros?

Por el hecho de que en la calle existe siempre un peligro posible, ¿debemos concluir de ahí que nadie debe salir de su casa?

Excuso insistir sobre las consecuencias de la aplicación de ese criterio para la vida de nuestras ciudades modernas, y aún para la propia existencia individual; pero séame dado preguntar aún: ¿Se conjuran los peligros que asechan al niño en la calle quedándose siempre en su casa?

Y excuso naturalmente suponer que doy esto por sentado y por posible; pero si cada uno en su casa está libre de ser atropellado por un vehículo y aún de ser mordido por un perro, en el supuesto de que no lo haya en la casa, ¿lo está igualmente de un derrumbe, de una corriente de aire frío que le origine una enfermedad, de una sustancia alimenticia en mal estado que le ocasione una infección, de un golpe en medio de sus juegos que le ocasione una fractura, un traumatismo, la muerte posiblemente en una palabra?

Llegaríamos insensiblemente así al encerramiento del niño en un fanal, y aún entonces le faltaría el aire respirable; al absoluto quietismo de un fakir hindú, lo que es humanamente imposible en medio de nuestra vida actual y además constituye un régimen contrario al fin que se busca, pues él entraña más activamente las enfermedades y los peligros de otro orden que nos llevarían más rápidamente, sin duda, al resultado que se quiere evitar.

Pero como la realización de este plan, como he dicho, es absolutamente imposible además de contraproducente, entremos en la vida real de nuestras ciudades.

El niño debe ir á la escuela; pero, ¿se ha pensado bastante en los peligros que entraña esta concurrencia?

¿Y los contagios con niños de tantos hogares diversos, y los juegos en común, y la detención en un patio descubierto de un alumno que traspira naturalmente después de sus juegos libres, y los golpes con frecuencia fatales y los locales escolares no siempre de una higiene perfecta?

Entrando en otro orden de objeciones, ¿se está siempre seguro de cuáles son los estudios que convienen á cada niño, de su resistencia para las tareas escolares, de lo que le hace bien y hasta qué límite, de lo que constituye un posible mal?

Hay que preverlo, que prevenirlo todo, cuidar al niño con previsión sobrehumana, conjurar todos los peligros que lo amenazan, asegurarle el goce indefinido de una salud inalterable.

¿Cuál es ó cuál sería el ideal de una previsión así?

Hace tiempo leí las precauciones que la familia de un multimillonario yankee tomaba con un niño de pocos años.

Utilizando su cuantiosa fortuna, tenían un médico especialista encargado de velar por la integridad de cada órgano principal ó secundario y su científico desarrollo, que visitaba al niño diariamente, un médico general que estudiara el conjunto, un especialista higienista que estudiara las condiciones necesarias para su crecimiento vigilando el local que habitaba, un dentista que estudiara y cuidara su dentadura, un pedagogo que vigilara el despertar de su inteligencia, en una palabra, el niño no tenía un minuto de libertad para hacer un movimiento, lanzar un grito, reirse ó llorar, sino ajustándose al ritmo fijado por su profesor respectivo.

Resultado: el niño crecía enclenque, paliducho, irritable, maligno, y, como contraste, el cronista de donde he tomado la anécdota, refiere que en cambio, el hijo del portero de la misma casa, criado naturalmente sin esos cuidados, crecía gordo, sonrosado y feliz equilibrado por sus ejercicios al aire libre.

II

Resumiendo lo argumentado en este sentido, creo que es un grave error criar á los niños en un encerramiento antinatural, fuera del contacto del aire que robustece la piel, ensancha los pulmones, facilita la respiración, la digestión y todas las funciones del organismo, asegurando la salud y haciendo amar la vida vista al través del prisma sonrosado que ofrece un estómago y un hígado que funcionan regular y normalmente.

No quiero ocuparme de cómo se educan ni por qué se educan así, las clases aristocráticas europeas, preparadas con frecuencia para la ociosidad, el placer, la vida fácil y cómoda; me refiero á nuestro país, á nuestros niños, cuya instrucción nos interesa principalmente.

Somos y debemos ser una democracia sincera, hondamente sentida y amada, cuya composición debe buscarse en la reunión de elementos sanos, vigorosos, capaces de iniciar y mantener el esfuerzo necesario para defender en primer término la independencia conquistada, y luego, para realizar la tarea de los pueblos jóvenes y fuertes, de luchar por seguir sin estancamientos las evoluciones sucesivas que nos impulsan por el camino de la civilización.

Debemos constituir un pueblo fuerte preparado para el trabajo que ennoblece y dignifica á las naciones, no sólo vigorizando el cuerpo para darle resistencia en la lucha á que está destinado, sino para que ese cuerpo sano, normal, vigoroso, pueda servir las inspiraciones de una mente igualmente sana y vigorosa y cumplir con éxito los mandatos de una voluntad enérgica y activa.

Admiro sinceramente el vigoroso pionner norteamericano que horada la montaña, tala el bosque y hace de la estepa estéril y melancólica, la pradera fecunda donde la mies dorada en el murmurio de su oleaje canta las maravillosas riquezas de un pueblo grande y emprendedor; admiro el britano altivo que pidiendo á su esfuerzo propio el secreto de su éxito, lleva en su espíritu sereno y en sus músculos de acero el germen fecundo que fertiliza las praderas australianas y convierte sus desiertos en maravillosas ciudades donde el espíritu, la inteligencia se engrandece arrullada por las armonías del taller en el desarrollo siempre creciente de una industria colosal y creadora.

Pero esos milagros de la actividad humana no se conquistan jamás con una instrucción meticulosa, con un cuidado de invernáculo, que esteriliza las naturalezas más armoniosamente preparadas para la lucha humana; no son los ciudadanos de la voluptuosa y perezosa Síbaris los que dominarán el mundo llevando al través de los mares, de la pampa infinita y de las cumbres más altas, el empuje fecundo, la fuerza creadora que hace buenos y felices á los hombres, grandes y célebres á los pueblos.

Este ideal de nuestras democracias, es el que se olvida cuando se teme que un niño puede enfermarse porque camine á pie un kilómetro ó permanezca una hora al aire libre.

¡Desgraciada nación sería aquella en que tales hechos importaran desgraciada y fatalmente el estallido de una enfermedad, de una dolencia cualquiera que abatiera las falanges infantiles!

No ignoro que múltiples causas pueden en un momento dado ocasionar uno ó varios accidentes; pero, lo he repetido ya anteriormente, esa no es la consecuencia de las marchas, ó las formaciones al aire libre, sino de nuestra naturaleza falible, sujeta á todas las contingencias, á todos los peligros, á todos los contratiempos, contra los cuales hay que preparar el cuerpo y el alma, porque ellos no constituyen la excepción dentro de nuestra vida, sino por el contrario la normalidad contra la cual no podemos, no debemos abatirnos jamás, sin traicionar nuestros destinos y nuestros deberes más sagrados.

Amo sinceramente, intensamente á los niños; considero un deber estudiar con cuidado todas las causas posibles de accidentes para prevenirlos y evitarlos; pero jamás contribuiré conscientemente á debilitarlos, á perturbar su desarrollo, á impedir la más insignificante de esas soberbias expansiones, en las cuales brilla en toda su gentil hermosura el alma inocente, entusiasta y pura de la infancia envuelta en las galas aún inmaculadas de su primer edad.

III

Se ha formulado otra observación contra la fiesta escolar celebrada en la Plaza Independencia, que quiero recordar porque ella revela un criterio perjudicial, en cuestiones de instrucción.

¿Por qué han cantado los niños de las escuelas públicas en el día de un aniversario patrio una canción en una lengua extranjera?

Confieso que en un principio no me dí cuenta de esta pregunta formulada varias veces; después llegué á comprender su significado y pensé que esos cantos se habían realizado en un momento oportuno.

En efecto, la pregunta según lo llegué á entender, quería decir: « en un día patrio, los niños del Uruguay sólo deben cantar canciones patrióticas genuinamente nacionales, en idioma del país, dando « á esos cantos el mayor sabor local; hacerlos cantar en una lengua « extranjera, ajena á nuestro territorio, es casi un delito, es perturbar « el sentimiento infantil que sólo debe encaminarse hacia la patria « misma, pero sin trasponer sus fronteras, etc., etc.»

Encuentro que este criterio limitado, es un peligro, para ese sentimiento mismo que se quiere robustecer, pues pensando así, se desnaturalizan las ideas de la infancia y se empequeñece el verdadero concepto de la patria.

Empecemos por analizar en su verdadero alcance este concepto.

La patria es nuestro suelo, nuestros hogares, nuestras instituciones,

nuestras leyendas, nuestras riquezas, nuestras costumbres, nuestros progresos y nuestras tradiciones.

Ese concepto es complejo y se modifica ampliándose, á medida que las naciones evolucionan en el camino ascensional de la civilización.

En los primeros tiempos de nuestra emancipación, la patria se reducía al suelo cuya posesión era precaria y cuyas praderas limpias de toda huella ofrecían una página en blanco á los guerreros de nuestra edad heroica para escribir el poema de nuestra historia.

Las conmemoraciones de entonces, tenían un cierto carácter idolátrico á los representantes de la guerra que lo eran también de la libertad, y en medio de la ingenuidad un poco agreste de esas fiestas, el pueblo se deleitaba con el juego de sortijas y las carreras criollas, reproducciones de las escenas campestres en que los jóvenes de nuestras primeras familias hacían gala ellos y sus cabalgaduras de su lujosa indumentaria campesina.

Había en la ciudad harto limitada entonces, un exceso de tradiciones campestres.

Más tarde, pasada la primera edad y consagrada la emancipación, los guerreros depusieron la espada y empezó el trabajo de organización, la lucha se calmaba para dejar el campo libre á la paz, con sus inestimables bienes y sus halagadoras demostraciones.

Cesaba la batalla para iniciarse la lucha del taller, el soldado se inclinaba ante la ley y se consumaba la obra de los legisladores.

Las fiestas patrióticas se perfeccionaban, desaparecía la sortija de los festejos urbanos, y á las cucañas, los rompecabezas y los fuegos artificiales, se agregaba como elementos de alegría, las representaciones teatrales dramáticas ó líricas, pero en las cuales se eliminaba ya el drama patriotero de relumbrón, que empezaba á chocar al oído más afinado y al sentimiento más artístico de nuestro pueblo.

Así fué el tiempo transformando nuestras costumbres, extendiendo nuestra cultura popular su radio de acción y difundiendo en las masas el sentimiento esencial de lo bello y de lo artístico.

A veces sobrevenían los eclipses provocados por nuestras contiendas civiles, pero la vida poderosa de la patria jóven, su alma máter, la hacía surgir de nuevo, más bella, más poderosa, más gentil.

El aumento de nuestra población, su múltiple origen cosmopolita, la frecuencia y la rapidez de las comunicaciones, hicieron más íntimas y más fecundas nuestras relaciones con los pueblos de Occidente, y aquellas primitivas costumbres criollas de la época de la emancipa-

ción, fueron esfumándose, haciéndose exóticas en el escenario de cada día, salvo atávicas y fugitivas apariciones, preparándose para entrar en el Folklore [1] que es el santuario donde se recogen y guardan esas santas reliquias del pasado.

Así hemos llegado hasta el presente, en que á ninguna autoridad del país, sea cual fuere, se le ocurre, ni ocurrírsele puede, que en ocasión de un aniversario patrio, se incluyan como número de las fiestas en la capital de la República, ni las carreras de sortijas, ni la doma de un potro en una plaza pública, ni una corrida de toros entre aficionados en los mismos sitios preparados al efecto, ni las iluminaciones con mecha y sebo de potro, ni con vasos de aceite y mariposas.

¿Es esto malo? ¿Es esto bueno?

Es sencillamente la resultante de los tiempos, la síntesis de una evolución que se consuma con absoluta independencia de la voluntad de cada uno. Lo que ayer era bueno y satisfacía las ingenuas aspiraciones de nuestro pueblo en materia de fiestas, hoy sería harto infantil y elemental para satisfacer esas mismas aspiraciones y para presentar á los que llegan ó los que pasan, un cuadro inferior al que pueden ofrecerle los países que acaban de visitar.

Así entre X, que causaba las delicias de nuestros abuelos, y Novelli ó Coquelin que nos seducen hoy, entre M... que era una irreprochable diva del pasado y la Storchio, la Darclée y tantos otros, que piden nuestros paladares refinados, hay la distancia que media entre los primeros vuelos de nuestra vida independiente, un poco inciertos, un poco dudosos, agobiados con la nebulosidad de nuestros horizontes cercanos, y nuestra vida presente en que consagrada nuestra emancipación, sentimos la serenidad absoluta del dueño que ocupa lo que le pertenece, que pisa con seguridad un suelo firme y asegurado, y que siente en torno suyo ese ambiente de tranquilidad que fluye de la solidaridad que enlaza un pueblo á otro pueblo, cuando es una unidad apreciable y respetable en el concierto de la civilización.

Todo ha sufrido naturalmente la influencia de esta evolución, la sociedad, el comercio, la industria, nuestras costumbres, nuestras aspiraciones, nuestras modalidades nacionales y, como es lógico, una de esas transformaciones, no la menos trascendental, sin duda, se ha operado en nuestras escuelas. Fruto de esta transformación,

---

(1) Folklore.—Conjunto de las tradiciones, poemas y leyendas populares.

es la desaparición del magíster de la palmeta, ignorante en general, brutal y cruel, por sistema y por convencimiento, que sólo usabá el castigo como método, obteniendo como resultado la disciplina humillante en los tímidos y los débiles ó la rebelión latente en los altivos y los fuertes, á veces con estallidos de motín sangriento y salvaje de lo que resultaba la anarquía más perfecta y la más estéril pérdida de tiempo.

Hoy los niños van á la escuela con amor, pues en ella encuentran maestros ilustrados, cariñosos, que se apoderan de ellos por afecto, obteniendo enormes y fecundos resultados con una disciplina que se desarrolla en un ambiente de hogar sereno y dulce en que no se pierde un minuto, orientado siempre el tiempo hacia un aprovechamiento real para la instrucción de la mente, del corazón ó de la voluntad.

En este hogar feliz, los niños aprenden mucho y bien, se familiarizan con los principios de la ciencia en general que les permitirá luchar con provecho en la vida, si cierran en el último año de la escuela su ciclo de instrucción ó que, si se proponen continuar estudiando, ampliarán esos conocimientos al hacer sus estudios secundarios que consagrarán más tarde con su instrucción profesional.

En esta primera y más fundamental iniciación de su carrera, el niño perfecciona su concepto de la patria sistematizando sus ideas, pues en ella se le enseña las luchas del pasado, el valor, la perseverancia y la abnegación de los antiguos patricios, la humilde pero santa cuna de su libertad, la limitación de nuestro poder en aquellos tiempos, nuestra vida obscura y desconocida, la lenta obra de nuestra organización institucional, los sacrificios de todo orden que esa obra exigió, nuestros progresos conquistados paso á paso, y como, en medio de las mayores calamidades aparentes, el progreso de nuestra nacionalidad se salvaba siempre entre las olas, como la cuna misteriosa y flotante del futuro profeta de Israel; en la trasmisión de esas ideas se va de peldaño en peldaño guiándolos á nuestro estado presente, que es el fruto no sólo de aquellos esfuerzos primeros, sinó del concurso de los otros pueblos que contribuyen á nuestra cultura, unos con los nuevos descubrimientos científicos que realizan en el palenque de todas las controversias y de todas las investigaciones, otros, con las manifestaciones del arte que han perfeccionado en un culto de siglos, dando al alma tonalidades nuevas y satisfaciendo el legítimo orgullo de la especie, con esas creaciones que publican en todo tiempo y en una lengua universal, el camino recorrido. Esos cuadros de los triunfos alcanzados por otras naciones, constituyen el

incentivo permanente del perfeccionamiento que arrastra á los niños hacia un eterno más allá, cada vez más bello, más atrayente, más sugestivo, y que es el ideal que debemos alcanzar á fin de que un día podamos á nuestra vez llegar á ser importantes factores de la ciencia universal, del arte supremo, empezando por tener nuestros cultores propios que sepan oficiar sin menoscabo en los altares mundiales.

Síntesis de ese estado de progreso deben ser también nuestras fiestas patrias, como una de las tantas manifestaciones de nuestra vida nacional; pero síntesis presente de nuestra civilización actual, sin atávicas manifestaciones inoportunas.

Estas son mis ideas á las cuales rindo sincero culto y á las cuales consagro toda mi actividad y mi atención.

IV

Dentro del criterio que dejo expuesto, todas nuestras fiestas tienen siempre algo de patrióticas, aunque ellas no se celebren con motivo de un aniversario glorioso, sino para conmemorar un nuevo triunfo de nuestra industria, de nuestras instituciones, en una palabra: de nuestro progreso; pero naturalmente, ese carácter de patrióticas se acentúa cuando ellas se celebran para recordar una conquista perdurable de nuestros patricios.

Aproximándose la época de una de nuestras conmemoraciones nacionales, los alumnos de las escuelas públicas deben tener en ellas un número importante y principal.

¿Cuál debe ser ese número?

En mi concepto, algo que dure, que se grabe en el alma infantil, para que una vez pasado ese momento, quede vibrando en el alma como una ráfaga luminosa, como una melodía que acaricia el corazón y el oído.

Los cantos escolares constituyen uno de los mejores elementos educativos de nuestros programas, pues ellos influyen en el niño en una forma diversa, pero igualmente eficaz, ya se trate de preceptos morales que se graban indeleblemente en la memoria por el atractivo del ritmo, ya glorifique grandes hechos históricos, ya sea simplemente bello y esté encaminado á desarrollar los sentimientos artísticos del niño.

El canto ó himno, pues, bien cantado por los niños, es siempre un buen número en las fiestas patrióticas por múltiples y decisivas razo-

nes. En primer término porque la voz de la infancia tiene tonalidades únicas cuando se sabe hacer vibrar las cuerdas del sentimiento; porque esos himnos cantados con ese motivo, no se olvidan jamás por quien los canta ni por quien los oye, porque la natural influencia artística y educativa de esos himnos se acentúa por el ambiente en que se cantan, por el pueblo que los oye conmovido y en cuyo corazón queda la vibración sana y generosa.

Ahora ¿cuáles deben ser esos himnos?

Contemplando la fecha en que deben cantarse, está en primer término la canción nacional que con la bandera simboliza el alma vívida de la patria; después una ó varias canciones, siempre que sean bellas, que sean artísticas, que hablen al sentimiento popular.

Si se tiene un arte propio, éste puede suministrar esas canciones; si no se tiene aún, hay que pedirlo á aquellas otras naciones que en un culto secular han consagrado definitivamente su derecho.

En las últimas fiestas, los alumnos de las escuelas públicas, según la voz del pueblo. cantaron en una forma inimitable la canción nacional, en forma nueva, con un sentimiento vibrante no sospechado, en sus estrofas, que da á éstas armonías no escritas, ni pulsadas.

Con esa canción se consagra el recuerdo patrio; es la oración ritual que se alza desde el ara en ondas de melodía, hacia el azul infinito en holocausto de los más caros, de los más santos afectos, con una unción sincera, fecunda y grande.

Después se cantó *en italiano*, su lengua de origen, el coro del Nabucodonosor.

¡En una fiesta patria, un coro en italiano, una lengua extranjera!

Por más esfuerzos que he tratado de hacer, no he llegado á medir el alcance del reproche.

El arte puro, el arte verdadero, en primer lugar, nace y se desarrolla en un bello país sin fronteras, que tiene una lengua universal que todo el mundo comprende y siente y admira; además, la música italiana especialmente, no necesita naturalizarse entre nosotros, pues durante medio siglo, Rossini, Bellini, Donizetti, Verdi y tantos otros, han arrullado nuestros primeros vuelos artísticos, y esa impresión primera, perdura y perdurará en nosotros por mucho tiempo todavía.

Los que ven realmente el significado de esos himnos, los que adivinan lo que hay en ese canto, lo que le precede y le sigue. piensan, y piensan con razón: que cuando seis mil niños de las escuelas del Estado pueden con seis ensayos solamente cantar sin dificultades un coro escrito en una lengua que no hablan, venciendo dificultades que

son grandes aún para los adultos, hay que convenir, fuera del mérito indiscutible y consagrado del maestro, que esos niños tienen para el arte una aptitud sobresaliente que sería un delito no cultivar, y una inteligencia media notable que hay que reconocer; que hay en esas escuelas una admirable disciplina que hace posible su acción colectiva, lo que es la obra de un magisterio admirable por sus esfuerzos y su abnegación; que los niños que así interpretan la música con un sentimiento tan exquisito del arte á pesar de su corta edad, tienen los dos tercios del camino recorrido en esa senda que es la más elocuente demostración de la cultura, de la educación que sugiere el buen trato, la cortesía, en una palabra la fecunda civilización.

La primera de esas canciones simboliza el himno auspicioso del pasado que canta en los albores de la nacionalidad, las santas promesas de la esperanza; es guerrero porque hubo que amasar con sangre los cimientos de la nueva patria, encierra un juramento sagrado, porque había que garantizar la libertad recién conquistada, es una promesa, porque las previsiones anunciaban el desarrollo que el triunfo institucional representaba para estas naciones vírgenes, exuberantes de savia generosa y de ideas nuevas; la segunda habla también de la patria, de la patria bella y sin fronteras, de la patria del arte, en cuyas sendas magníficas caben todas las aspiraciones, florecen todos los ideales, fructifican todas las ideas.

Pensar que por cantar los niños un himno solemne en una lengua que no es la propia, va á sufrir ó menoscabarse el sentimiento de la nacionalidad, es no conocer el alma de los niños, sus bellezas nativas, su nobleza, la intensidad desinteresada de sus afectos.

V

Asumo toda la responsabilidad de las canciones escolares entonadas en las últimas fiestas.

Soy el culpable de que se hayan congregado al aire libre, y de que hayan cantado además del himno patrio, el coro del Nabucodonosor, y lo singular es, que á pesar de los reproches formulados, me siento dispuesto á incidir en el mismo delito.

Y, sin embargo, no puedo concebir que nadie, absolutamente nadie, sienta mayor afecto, cariño más profundo y sincero, á esas encantadoras falanges infantiles que llevan sobre su frente radiosa, el primer beso gentil de la alborada de la vida y en su corazón inocente el raudal inagotable de lo grande, de lo bello, de lo noble; no admito

tampoco que nadie tenga de la patria, un concepto más puro, más arraigado, más grande, más profundo, que el que alienta mi corazón hacia sus gloriosas leyendas del pasado, sus nobles conquistas del presente, y sus magníficas aspiraciones del porvenir.

Dentro de ese criterio que me guía, ningún temor ha podido inspirarme la congregación de nuestros alumnos en la plaza pública, porque ansío para ellos el beso sano del aire que al tonificar su epidermis y vigorizar sus órganos, asegura sus triunfos ulteriores de hombre y de luchador; dentro de ese mismo criterio, no siento ni un remordimiento fugitivo por ese coro solemne cantado por los niños, porque ansío para ellos el culto del arte en sus más hermosas manifestaciones, porque el arte es la vida del espíritu, el que da rumbos á la existencia, consuela los dolores y civiliza las naciones, corrigiendo sus asperezas y dando rasgos luminosos á su cultura.

ABEL J. PÉREZ.

Lecciones de cosas

Apuntes para el maestro

(Continuación)

El algodón

El algodonero (*Gossypium*), de la familia de las *malváceas*, es un género que comprende varias especies que suministran el algodón, el cual no es otra cosa que los pelos que cubren la semilla. El fruto es una cápsula que contiene varios granos; cuando las cápsulas están maduras, se abren y el algodón aparece entonces por todos lados, siendo este el momento propicio para efectuar la cosecha.

El algodonero es conocido desde la más remota antigüedad; crece espontáneamente en varias comarcas de Asia y de América. Su introducción en Europa data del siglo VIII, pues fué entonces traído á España por los árabes.

El cultivo de esta planta ha tomado hoy gran incremento en Estados Unidos, India, Brasil, Australia, Guayanas, Cuba, Jamaica, Guadalupe, Martinica, Grecia, Malta, etc. Antes de la guerra de secesión, Estados Unidos llenaba casi todas las necesidades del comercio europeo, pero, debido al bloqueo de los puertos del Sur, la exportación cesó forzosamente y las fábricas europeas se vieron seriamente comprometidas por esta interrupción en el envío de la materia prima con que hacían sus tejidos. Esto fué motivo para que se introdujera su cultivo en grande escala en otros países, entre ellos la India, que se aprovechó de esta circunstancia favorable para luchar con la importación americana. La Australia y el Brasil extendieron igualmente en esta época el cultivo del algodón, de tal suerte que,

hoy día, los Estados Unidos, que hasta 1861 suministraban cerca del 80 por ciento del algodón manufacturado en Europa, están lejos de producir la mitad.

El cultivo de esta planta se extiende hoy á casi todos los países cálidos del globo comprendidos entre los 30 grados de latitud sur y los 40 grados de latitud norte; en algunas comarcas, por ejemplo en Crimea, se remonta hasta los 45 grados. Es herbáceo y anual en los países semitropicales, donde alcanza hasta 1 m. 50 ó 2 m. de altura; es arborescente y vivaz en las regiones ecuatoriales donde adquiere las proporciones de un gran arbusto. En general, no prospera sino en las comarcas en que hace calor por lo menos durante nueve meses del año, y sus semillas maduran en todos aquellos lugares en que maduran bien las naranjas.

La calidad del algodón depende de la especie ó variedad cultivada, del clima, del modo de cultivo, etc. Los pelos del algodón son fusiformes, esto es, más gruesos en el centro que en las extremidades; su longitud influye notablemente sobre el valor del producto, pero es infinitamente variable, no sólo en la misma especie y en el mismo fruto, sino también en la misma semilla, pues los pelos que cubren la extremidad gruesa de ésta, son mucho más largos que los que están implantados en la punta. El algodón de largas fibras es el más estimado, y se destina para tejidos de superior calidad, el mejor procede de la Georgía y de la Carolina del Sur, en Estados Unidos. El de fibras cortas, mucho más abundante, proviene de las Indias Orientales, del Egipto, de una parte de Estados Unidos, de las costas del Mediterráneo, etc.

Las semillas de algodonero son negruzcas, angulosas y coriáceas; se separan del algodón por medio de máquinas y no á mano, pues este último procedimiento es, por lo largo, muy dispendioso é influiría notablemente en el valor del algodón, cuyo precio quedaría así muy aumentado La más sencilla de dichas máquinas se compone de dos cilindros de fundición pulida que giran uno en frente del otro y en sentido inverso, de manera que las fibras de algodón son arrastradas mientras que los granos se desprenden de ellas y caen.

Molidas y exprimidas en caliente por presión, las semillas ceden un aceite de color moreno, algo secante. Recientemente purificado es comestible, pero se le emplea de preferencia para el alumbrado y la fabricación del jabón; su rendimiento es de 15 á 22 por ciento. Los desechos ó residuos prensados en forma de tortas sirven para alimento del ganado, especialmente de los carneros, y también como abono.

Los países productores exportan el algodón enfardado y sumamente comprimido por medio de cuerdas fuertes ó de flejes de hierro. En cuanto llega á las manufacturas, es necesario proceder á aflojarlo, para lo cual se utilizan máquinas que lo abren y lo sacuden separándolo del polvo y demás sustancias extrañas que pueda contener, despues lo hacen pasar por entre unos cilindros, y luego por entre unas láminas que giran rápidamente extendiéndolo en una ancha banda en que las fibras están entrelazadas á modo de fieltro flojo. Se hacen pasar después estas bandas por entre unos cilindros cardadores recubiertos de cuero, armados en toda la superficie de pequeños dientes de acero encorvados; así se obtienen cintas de algodón en rama. Haciendo pasar estas cintas sobre un rodillo cubierto de una capa de engrudo, de harina ó de dextrina, se obtiene el algodón en rama engomado que tanto se emplea para rellenos y forros de vestidos, á fin de hacerlos más abrigados ó disimular defectos de conformación en el cuerpo.

El algodón que se destina para hacer hilos debe ser llevado á una máquina *estiradora*. En ella, tres ó cuatro cintas de algodón en rama pasan por entre cilindros animados de velocidades diferentes que estiran y adelgazan el conjunto. Cuando la cinta ha sido suficientemente adelgazada, pasa por otra máquina donde es ligeramente torcida y arrollada en unas brocas. Estas brocas se disponen en una máquina de origen inglés, que produce hilos muy regulares y trabaja con extraordinaria rapidez. Hoy se ha llevado á tal punto la perfección en estos mecanismos, que basta un solo obrero para vigilar treinta ó cuarenta brocas que están funcionando, sin otro trabajo que el de añadir los hilos que se rompan. La filatura del algodón es una de las industrias más importantes, y está desarrollada especialmente en Inglaterra, Estados Unidos, Francia y Alemania.

La pelusa del algodonero es naturalmente algo amarilla, motivo por el cual hay que blanquearla empleando sucesivamente baños de cal ó de potasa, cloruro de cal, un ácido diluído y agua de jabón.

Para hacer zurcidos se utilizan varios hilos reunidos de algodón poco torcido; para hacer punto de media, se emplean hilos que han sufrido una torsión más completa.

El algodón para coser se obtiene torciendo fuertemente cierto número de hilos juntos y haciéndolo pasar por una hilera á fin de que resulte bien liso.

El cordoncillo, llamado *cordonnet* por los franceses, es una especie de cuerda de algodón poco torcida.

Las mechas para eslabón se componen de hilos de algodón recubiertos de un tejido especial é impregnados de cromato de plomo, el cual, además de colorearlos de amarillo, les comunica la propiedad de encenderse con cualquier chispa de fuego por pequeña que sea. El eslabón no es más que una pieza de acero que se golpea contra un trozo de cuarzo sílex ó pedernal, de modo que las partículas de acero que se desprendan calentadas por el choque, se vuelvan incandescentes. Son estas partículas en ignición las que bastan para encender la mecha cuando caen sobre ella.

TEJIDOS DE ALGODÓN

Hay géneros que no están formados por el cruzamiento de hilos, y por lo mismo no son tejidos; puede decirse que consisten en un enredo de rizos ó de mallas. Tal es el *punto de media* (llamado *tricot* por los franceses), que en otro tiempo se hacía á mano y que hoy se fabrica por medio de máquinas, de tal modo que medias, camisetas, calzoncillos, pañoletas, corbatas, guantes y otros muchos artículos se compran á precios sumamente bajos. Algunas máquinas hacen piezas de punto de media, de donde se cortan después los pedazos que se cosen á mano; otros fabrican de una sola pieza las medias, los calzoncillos, las enaguas, sin que haya que coser ni retocar nada.

Las *lonas* ó *telas para velas* hechas con algodón reemplazan ventajosamente á las de lino, por ser más baratas, más fáciles de manejar cuando están mojadas y más resistentes contra los efectos de la intemperie. Las mejores se fabrican en Inglaterra y en los Estados Unidos.

Las telas comunes de algodón *crudo* presentan un tinte amarillento, inconveniente que está compensado por la mayor duración del tejido; por tanto, debe preferirse para los usos ordinarios. Las blanqueadas duran menos.

La *cretona* es una tela de algodón, de fuerza mediana, empleada generalmente para sábanas, camisas, etc. La cadena de este tejido es un poco más gruesa que la trama.

El *percal* es un tejido fino de algodón que es, entre las telas de esta materia, lo que las batistas son entre las telas de hilo ó lino. Se emplea para ropa blanca fina.

El *calicud* ó *calicó* es el tipo primitivo de los tejidos de algodón, que sólo se fabricaba antes en los alrededores de Calicut, en la India. Es la tela de algodón más empleada para la ropa blanca común.

El *madapolán* es un tejido de algodón que ocupa el término medio entre el calicud y el percal. Los hilos de trama y los de cadena son más ó menos del mismo grueso. Su nombre procede de la ciudad de Madapolán, en el Indostán, porque antes ese era el punto principal de su fabricación. Se usa para ropa blanca común. Se fabrican clases inferiores de Madapolán, de tejido muy flojo, y para ocultar ese defecto, se les hace sufrir una preparación con una mezcla de cola, yeso, tiza, etc., que desaparece después con los lavados.

La *lustrina* es una tela de algodón muy aderezada y lustrosa, teñida generalmente, que se emplea para forros de ciertas partes del vestido á los que se quiere dar alguna rigidez.

El *raso de algodón* es un tejido teñido cuya superficie brillante está casi enteramente formada por los hilos de trama, porque al fabricarlo, estos hilos toman uno de cadena y dejan cuatro. Se emplea especialmente para forrar vestidos, cortinas, cenefas, etc.

Las *indianas* son telas de algodón pintadas por un solo lado. Supongamos que se desea una zaraza ó indiana gris adornada con botones de rosa. Hay que emplear para eso tres cilindros por lo menos. Sobre cada uno de ellos se calca el dibujo de la tela; en el primero, se graba en hueco todo lo que es gris; en el segundo, todo lo que es de color de rosa; en el tercero, lo que es verde. Para estampar se llenan los huecos de cada cilindro con el color que les pertenece, y luego se hace pasar la tela alternativamente por sobre cada uno de ellos. El primero da el fondo gris; el segundo, el color de rosa de los botones; y el tercero, el color verde de las hojas. La gran dificultad consiste en hacer que cada color tiña donde debe, porque si la tela se estira ó pierde la igualdad de su tensión al pasar por los cilindros, los colores no tiñen justamente en su lugar. Naturalmente, habrá que emplear diez, doce y aún más cilindros, si se trata de representar un ramillete un poco complicado. Es verdaderamente admirable la precisión con que las máquinas ejecutan ese trabajo. Una vez hecha la impresión, se exponen las telas á la acción del vapor de agua para realzar el brillo de los colores, y darles más fijeza.

Es necesario advertir que las preparaciones colorantes deben mezclarse con ciertas sustancias llamadas *mordientes*, destinadas á fijar en las fibras los colores y á dar á éstos más brillo y solidez. El alumbre, el protocloruro de estaño, el acetato de alúmina, etc., son mordientes.

La impresión que acabamos de describir se llama *directa*, pero hay otra que se denomina *impresión por vía de tintura*. Esta consiste en

imprimir antes el dibujo sobre la tela con un mordiente apropiado á la naturaleza del tejido y al color que se quiere obtener. Se mete en seguida la tela en el baño de tintura; la materia colorante no se fija de una manera estable sino sobre las partes de la tela que han recibido el mordiente, y se comprende que bastará lavar ésta con mucha agua para que sólo quede el dibujo.

Las materias colorantes de que generalmente se hace uso son:

Rojas: rubia, rojo de anilina, palo de campeche, orchilla y cochinilla.

Azules: índigo, azul de Prusia y tornasol.

Amarillas: quercitrón, gauda, curcuma y ácido pícrico.

Negra: con nuez de agalla, campeche y sulfato de hierro.

Colores compuestos: se obtienen combinando entre sí los colores precedentes, y empleando los diversos tintes que pueden obtenerse con la anilina.

Con el nombre genérico de *ruanería* se designan ciertos tejidos de colores variados hechos con hilos teñidos, como pañuelos á cuadros, delantales, etc. Su nombre procede de la ciudad de Ruán, al norte de Francia, por ser en sus alrededores donde se fabrican estas telas en gran escala.

El *cruzado de algodón* es una especie de tela diagonal que se fabrica como ésta en telares especiales. Los hilos de trama dejan y toman alternativamente un número tal de hilos de cadenas, que la superficie presenta una serie de rayas diagonales.

El *bombasí* es un tejido en el cual los hilos de cadena, de lino puro ó mezclados con algodón y bien retorcidos, forman rayas salientes que alternan con un tejido cruzado en sentido diagonal.

El *piqué* es un tejido que se fabrica con una cadena complementaria. En algunas partes, la trama deja casi todos los hilos de esta cadena para formar encima de ellos el tejido, produciéndose así, esos dibujos en relieve que caracterizan á esta tela.

El *muletón* es una tela muy peluda por una de sus caras y labrada por la otra, que sirve generalmente para ropas de abrigo. Consiste en dos tejidos superpuestos que se ejecutan al mismo tiempo y están convenientemente enlazados. La cadena del tejido inferior es muy espaciada y su trama gruesa y sin torsión, lo que permite cardarla después para obtener la superficie vellosa que caracteriza al muletón.

El *terciopelo de algodón* es un tejido en el que los hilos de trama forman arcos ó bucles sobre otro tejido que le sirve de base. Concluída la pieza, se recortan dichos bucles y sus hilos se enderezan,

obteniéndose así terciopelos de costillas, esto es, un tejido formado de fajas aterciopeladas alternando con otras de tejido liso. Una vez hendidos los bucles, se somete el tejido á la ebullición para disolver el aderezo ó encoladura, se deja secar y luego se le bate ó acepilla para levantar los pelos en forma de flecos. Con el objeto de igualar la superficie del terciopelo, se le hace pasar rápidamente sobre un cilindro de fundición calentado hasta el rojo, que quema la extremidad de las fibras.

La *muselina* es un tejido liviano, transparente, cuyos hilos dejan claros bastante grandes entre sí.

La *gasa* es una especie de muselina cuyos claros son mucho mayores.

El *tul* es una especie de red ó malla formada de hilos retorcidos y tan finos que se necesitan unos 200,000 metros para formar el peso de un kilogramo.

La *blonda* (*guipure* de los franceses) es una especie de encaje de grandes mallas cuyos dibujos se forman llenando algunas de las mallas con hilos apretados unos contra otros. Suele emplearse para cortinas. Se hacen también de hilo y de seda.

Los encajes llamados *valencianas* (del francés *Valenciennes*, ciudad de Francia donde primitivamente se fabricaron), son tules brocados que imitan muy bien el verdadero encaje hecho con la aguja ó el huso. Con las máquinas modernas, un obrero puede hacer en un día lo que una mujer tardaría ocho meses en concluir á mano.

El cáñamo

El cáñamo (*Caunabis sativa*), que Linneo colocó en la familia de las *Urticeas*, ha sido después separado de ella para constituir el tipo de la familia de las *Canabíneas*. Según unos, es originario del Asia; según otros, del norte de Europa; parece cierto que procede de las comarcas que rodean al mar Caspio.

Es una planta anual y dioica: lo primero significa que sólo dura un año; lo segundo, que las flores masculinas están separadas de las femeninas en pies distintos, que se llaman *cáñamo macho* y *cáñamo hembra*. En los terrenos fértiles sus tallos pueden alcanzar hasta 1 m. 50 ó 2 m. de altura; los pies hembras son mayeres que los machos.

Las semillas de cáñamo, llamadas *cañamones*, sólo se encuentran en los pies femeninos que son los más desarrollados, como acabamos de decir. Se dan como alimento á las aves de corral, á ciertos pájaros

y á los papagayos. En los países pobres, los habitantes suelen verse forzados á comerlos á falta de otra cosa mejor. Si se muelen los cañamones y se prensan en caliente, se obtiene aceite que es comestible y puede emplearse para preparar ensaladas cuando está fresco; pero su uso más general es en el alumbrado, en la pintura y en la fabricación del jabón.

Los residuos que quedan después de haber extraído el aceite constituyen las *tortas de cañamones*, muy buenas para engordar el ganado y excelentes como abono para las tierras, sobre todo para aquellas que ya han producido cáñamo, puesto que así se les sustituye en parte lo que dieron.

El cáñamo verde esparce un olor fuerte, desagradable para la mayor parte de las personas que no están habituadas á él, que produce efectos nocivos que se experimentan si se respira el humo de las hojas de esa planta, ó si se descansa en tiempo muy cálido cerca de un plantío de cáñamo. En algunos puntos del oriente de Asia, suele fumarse una mezcla de hojas de cáñamo y de tabaco, á fin de caer en un estado particular de embriaguez. Es también con el cáñamo que los chinos preparan el *hachis*, bebida embriagadora que provoca la alegría y los sueños agradables. Debido á las virtudes citadas, opinan algunos que pueden emplearse estas plantas para preservar á otros vegetales de los efectos destructores de los insectos, y á ellas se debe que muchos agricultores pongan las extremidades hojosas del cáñamo entre los granos que conservan en sus graneros para evitar su destrucción. No sería de extrañar que algún día prestara gran utilidad una fuerte infusión ó una decocción de hojas de cáñamo para matar ó alejar los pulgones y las larvas de insectos; es cuestión de efectuar experimentos y atenerse á los resultados definitivos á que conduzcan.

Hoy se cultiva esta planta en los países templados y aún en los cálidos. Los que más fama tienen por su producción son Egipto, el Piamonte, Prusia, Suiza, Francia y una parte de Rusia.

El cáñamo no es delicado; se adapta con facilidad á cualquier terreno, con tal que éste sea fresco, rico en *humus* ó tierra vegetal y haya sido bien preparado. La humedad le es perjudicial.

La cosecha del cáñamo se efectúa desde el momento en que los pies machos se han vuelto amarillos y han encorvado sus extremidades Entonces, se arrancan estos pies machos que están en proporción de uno por tres ó cuatro pies hembras; se hacen paquetes con ellos y se ponen á secar después al aire libre. Un mes más tarde, se

procede á arrancar los pies hembras, con los cuales se hacen también paquetes que se ponen á secar en el campo al mismo tiempo que concluyen de madurar las semillas. Cuando se han secado convenientemente, se sacuden sobre un lienzo extendido en el suelo á fin de que se desprenda la mayor parte de los granos destinados para semilla y extracción del aceite. Se disponen nuevamente para que acaben de secarse las partes aún verdes, y se sacuden otra vez para despojar los tallos de sus últimos granos y hojas; no deben confundirse estos granos con los primeros recogidos, por ser de inferior calidad.

Para separar del tallo la corteza fibrosa, se procede á la *enriadura* como para el lino. El cáñamo enriado se deja secar primero al aire y se deseca después en un horno para que el tallo se vuelva quebradizo.

Como la parte leñosa del tallo de cáñamo es más gruesa y más dura que la del lino, la *agramadura* es más penosa (véase el capítulo del lino).

La *cañamiza* ó parte leñosa del tallo se emplea como combustible; carbonizada, da un carbón muy fino, excelente para la fabricación de la pólvora.

La hilaza que queda entre las manos cuando se agrama el cáñamo es mucho más ordinaria que la del lino, por lo cual se empleó durante mucho tiempo en la fabricación de tejidos groseros y cuerdas; pero la industria moderna ha conseguido aislar casi completamente las fibras para utilizarlas en competencia con las del lino. Si se quieren hacer telas finas y flexibles, se golpean ó se majan las fibras primero y se peinan después, ya á mano ó por medio de máquinas.

La porción de hilaza separada por el peinado, constituye la *estopa*, mucho más grosera que la del lino, pero que tiene los mismos usos. Suelen fabricarse colchones con ella. Para el calafateado de los buques se prefiere generalmente la *estopa negra*, proveniente de viejas cuerdas alquitranadas.

Para hacer cuerdas, he aquí cómo procede el cordelero: se envuelve en la cintura cierta cantidad de cáñamo peinado; separa incompletamente un puñado y lo ata á un gancho, que recibe un movimiento giratorio por medio de una gran rueda. La hilaza se tuerce, y el obrero, retrocediendo, cede poco á poco la cantidad necesaria para obtener un hilo regular. En las grandes cordelerías, este trabajo es ejecutado por máquinas especiales. Así se obtiene el hilo llamado *de carrete*. Si se quieren hacer cuerdas alquitranadas, se hace pasar el hilo de carrete por un baño de alquitrán caliente; las fibras se recubren así de una especie de barniz impermeable que las pega en parte, mientras que la creosota del alquitrán las hace imputrescibles.

Envolviendo los hilos de carrete en grandes carreteles colocados sobre un soporte, y reuniendo varios hilos para atarlos sobre un gancho que gira rápidamente, se tuercen juntos y forman así cordones que, tratados después del mismo modo, se juntan en cierto número para formar cuerdas y cables más ó menos gruesos.

Se llama *bramante* ó *hilo de acarreto*, una cuerda delgada compuesta de hilos más finos que el hilo de carrete. Los bramantes comunes fabricados con máquina, son alisados por su paso en una hilera; los hilos se mezclan y pegan así unos á otros bastante bien.

Lo que entre nosotros se llama *piolín* no es más que una reunión de varios hilos de carrete fuertemente retorcidos.

Los hilos finos de cáñamo se hacen con fibras sometidas á un peinado enérgico que las aísle convenientemente; se fabrican con máquina ó á mano. El mejor procedimiento para obtener hilos fuertes y finos es el que se ejecuta á mano.

TEJIDOS DE CÁÑAMO

Las *telas de embalaje* son tejidos groseros de hilos irregulares, poco apretados, pero bastante resistentes. Se hacen con estopas peinadas de lino y cáñamo.

Las buenas amas de casa emplean para usos domésticos comunes telas crudas de cáñamo, de preferencia á las blanqueadas, porque el blanqueo químico á que se las somete debilita las fibras. Estas telas salen de las fábricas con cierta rigidez que las hace poco manejables, debido á la *encoladura* de los hilos de cadena por medio de una cola hecha con harina, almidón, dextrina, etc. Esta rigidez desaparece si se tiene cuidado de remojar las telas en el agua durante bastante tiempo.

Las telas usadas para toldos, tiendas de campaña, etc., expuestas á una prolongada humedad, son atacadas por mohos que debilitan y destruyen las fibras. Para prevenir esta causa de deterioro, se hacen macerar dichas telas en una disolución de sulfato de cobre que les comunica un color verde.

Para envolver mercaderías que teman la humedad, ó para cubrirlas en los puertos sobre los muelles, en las carretas, etc., se usan telas de cáñamo alquitranadas, que se preparan sumergiéndolas en un baño de alquitrán caliente.

Abacá ó cáñamo de Calcuta

El *abacá ó cáñamo de Calcuta* es una planta herbácea anual, de la familia de los Tiliáceas, que se cultiva especialmente en China y en Bengala (India) para utilizar las fibras de su corteza. Estas fibras, muy abundantes y baratas, se emplean para hacer telas de embalaje, bolsas, esteras, cables, jarcias y toda clase de cordelería. Con hilos de esta materia, bien torcidos y teñidos con colores persistentes, se hacen pleitas ó tiras que vulgarmente llamamos *camineros*, destinados para poner sobre las alfombras y pisos de las habitaciones donde es mayor el tránsito de las personas. En Bengala, con el nombre de *gunny chutts*, se fabrican bolsas de *abacá* usadas en todo el mundo para el transporte de azúcar, café, algodón, etc. También se emplea esta materia en la fabricación del papel.

Ramio

El ramio es una especie de ortiga que se cultiva en gran escala en la China, en el Japón y en la India. Crece en manojos cuyos haces alcanzan desde uno hasta cuatro metros de altura. Hoy se cultiva con éxito en Estados Unidos, Argelia, Sur de Francia, etc.

Sus fibras son muy blancas, sedosas y resistentes en sumo grado, variando su longitud desde 6 hasta 25 centímetros. Son más delgadas que las del mejor lino y tienen un brillo sólo comparable con el de la seda.

Se hacen hilos que pueden teñirse sin perder su brillo. En igualdad de diámetro, un hilo de ramio es tres veces más resistente que uno de cáñamo.

Las telas de ramio tienen el aspecto de los tejidos de seda, aunque algo menos brillante. En el oriente de Asia, las fabrican tan finas y ligeras que llaman la atención por esta circunstancia.

Las fibras de ramio se prestan muy bien para ser mezcladas con la lana, el algodón y la seda, obteniéndose así excelentes productos.

Fibras de coco

El cocotero es una gran palmera cuya altura alcanza á 20 ó más metros. Se cultiva en las partes más cálidas de las regiones tropicales, sobre todo, en las orillas del mar, pues es esencialmente marítima. Su verdadero origen es algo oscuro.

Los frutos, del tamaño de un melón mediano, forman racimos sueltos. Un solo árbol puede llevar un centenar de cocos.

El mesocarpio de estos frutos es fibroso y envuelve una nuez que es la que vemos expuesta á la venta en los mercados y en los canastos de los fruteros ambulantes que diariamente recorren nuestras calles.

Las fibras de dicho mesocarpio pueden aislarse fácilmente y son objeto de un gran comercio, especialmente entre la India é Inglaterra.

Mojadas y peinadas estas fibras, constituyen una materia prima de color rojoamarillento, muy buena para calafatear buques y fabricar cepillos; pero su aplicación más importante la tiene después que ha sido hilada.

Con ella se hacen cuerdas muy estimadas en la marina; cables más resistentes que los de cáñamo, que se alargan menos y se corrompen difícilmente, debido á su propiedad de secarse con rapidez, y tan livianos que flotan en el agua. Su único defecto consiste en la aspereza de la superficie, debida á las extremidades salientes de sus fibras.

También se utilizan para fabricar hilos con los que se construyen esteras, alfombras para escaleras, cobertores, correas de transmisión, telas de embalage y felpudos para limpiar las suelas de los calzados en días lluviosos á fin de no ensuciar el piso de las habitaciones.

Fibras de agave ó pita

Las pitas (*agave americana*) son plantas comunes en los países cálidos; sus hojas alcanzan á 1 m. 60 de largo por 20 cm. de ancho. Florecen al cabo de muchos años, y dan un pedúnculo alto de 7 á 8 metros, que se ramifica en el vértice á manera de un candelabro y lleva innumerables flores de color verdeamarillento. Mueren después de haber florecido.

Las hojas de esta especie y de otras muchas, suministran una materia textil llamada también *pita;* sus fibras son numerosas, gruesas y resistentes. En Europa se conoce con el nombre de *cáñamo de Sisal* la pita de Méjico, llamada allí *maguey*. La denominación de *cáñamo de Sisal* ó *Sisal* simplemente, la toma de un puerto situado en la península del Yucatán, por el cual se exporta este producto en grandes cantidades.

Las fibras de agave, blancoamarillentas y lustrosas, son mucho más fuertes que las de cáñamo. Se usan para hacer cuerdas, telas

groseras, bolsas, hamacas, etc.; también sirven para fabricar cepillos y esteras.

En nuestro país esta planta es utilizada casi exclusivamente para la formación de cercos vivos.

En Méjico utilizan su savia azucarada para hacer una bebida fermentada llamada *pulque* ó *vino de maguey*, de donde se extrae por destilación un aguardiente llamado *mescal*, con el que puede fabricarse vinagre.

La parte blanda de sus pedúnculos es un material muy bueno para fondos de cajas destinadas á conservar insectos, para tablillas en que se asienta el filo de las navajas de afeitar, y, en Grecia, para reemplazar á los tapones de corcho.

Las púas fuertes en que terminan las hojas de pita se emplean como clavos.

Prof. EDUARDO ROGÉ.

Metodología aplicada á la enseñanza de los primeros elementos de la Agricultura [1]

ó

LIBRO DEL MAESTRO

(Conclusión) (2)

BOSQUEJO II

PROPÓSITO.—Instruir sobre generalidades relativas á *la manera de sembrar y modo de soterrar el grano, con rápidas indicaciones sobre la profundidad á que se entierra la semilla y la época y tiempo de sembrar.*

DESARROLLO.—Me he provisto de semillas de plantas que puedan sembrarse en la estación, un metro, un plantador, una azadilla, un rastrillo (mejor aún, una rastra, si es posible), y varios metros de bramante (piolín).

Consulté, para las especies vegetales cuya semilla voy á sembrar, los grupos de *Cultivos Afines*,—que empiezan en el número **181**.—Tengo preparadas para sembrar, cuatro ó cinco amelgas: una, para sembrar parte *á golpe* y parte *en línea;* dos ó tres para sembrar *á voleo.*

Hago manejar el plantador, en ejercicios sueltos, á 3 ó 4 niños; la clase examinará las partes é inferirá los oficios ó usos.

Ordeno á algún niño que haga con el plantador, *pero á ojo,* una serie de hoyitos en *línea recta* y *equidistantes.* Evidenciada por medio del bramante (piolín) la falta de rectitud de la línea, y palpada la

(1) Véanse págs. 238 á 314, del número anterior de los ANALES.

(2) En la página 241 de estos ANALES, renglón 5, de abajo para arriba, donde dice: *a*) Propender á la *civilización de la masa* del habitante del rancho.

Léase: *a*) Propender á la *civilización de la* MESA del habitante del rancho.

gran dificultad para obtener á ojo el resultado que los alumnos pe-
siguen por mi mandato, les provoco á [illegible] [illegible]
una cuerda cualquiera para lograr la [illegible] en la [illegible].
En cuanto á la equidistancia de los hoyos, se [illegible] [illegible]
ro por medio del metro, midiendo sobre el bramante y marcando en
puntos de éste que correspondan á las medidas [illegible] que ha
tendido el bramante en el terreno, señalará [illegible] de los [illegible].
También haré determinar las distancias midiéndolas á pasos en el te-
rreno, como ejercicio de apreciación que podrá [illegible] algún de los
alumnos.

De la misma manera,—es decir, haciendo ejercitar, observar é ins-
truir,—completo la enseñanza contenida en el número 123 del Libro
del Alumno. Al graduar el plantador para fijar la profundidad de los
hoyos que conviene á la semilla que la clase va á sembrar, ocupo
esta parte de la lección, motivo y expongo la materia del número 120
del texto mencionado, siempre provocando las ideas y al momento
de disponerse el alumno encargado de ello, á ir depositando los gra-
nos en los hoyos, motivo y enseño la materia del número 121 del
Libro del Alumno.

Luego, enseño la siembra *en líneas* (número 124 del Libro del
Alumno). Después, pasando á otra amelga, enseño la siembra á
voleo (número 127 del expresado Libro). Terminada una amelga, hago
cubrir el grano por medio del rastrillo, ó de la rastra si se dispone de
una y la amelga es bastante grande.

Si hay tiempo para más, hago ejercitar en esta forma de siembra al
mayor número posible de alumnos, hasta terminar las amelgas prepa-
radas para este objeto.

Después, revisión; y toma de apuntes.

BOSQUEJO III

PROPÓSITO.—Continuar la enseñanza empezada en la lección anterior.

DESARROLLO.—Tengo preparada para sembrar, una fracción de terreno dividida en amelgas, un arado de vertedera y una rastra. Si esta última no es posible, un rastrillo. (1)

Si en la lección precedente no hubo tiempo para ejercitar á muchos alumnos en la siembra á voleo, empiezo la lección de hoy haciendo sembrar varias amelgas, y pasar la rastra para cubrir los granos; pero en caso contrario, haré sembrar solamente dos ó tres amelgas más (á voleo) para que se ejerciten los más dificultados.

Paso en seguida á enseñar la siembra *á surco* (números 125 y 126 del Libro del Alumno).

Después explico lo relativo á *siembras á máquina* (número 128 del ídem) y la materia del número 129 del ídem. A su debida oportunidad ilustro la significación de los vocablos *desagües*, *agentes atmosféricos*, *intercalación* de cultivos que aparecen en los párrafos considerados.

(1) Obsérvese que si el Maestro no puede disponer de estos instrumentos, aunque sea prestados por [illegible] vecino, su enseñanza no podrá ser práctica, experimental: no se cumplirá la [illegible] de programa.

Ilustraciones

1.ª *Desagües* son las salidas de las aguas excesivas de un terreno, por medio de zanjas ó surcos en el sentido de la pendiente del mismo. Cuando los terrenos son muy húmedos por naturaleza, se practican en ellos las operaciones llamadas de *saneamiento*, ó bien los simples *desagües*.

Lea el maestro los números **178, 179 y 180** del Libro del Alumno.

2.ª *Agente*, es todo lo que obra, sea persona ó *cosa*, y tiene facultad para producir ó causar algún efecto. *Agentes naturales*, son las fuerzas, energías, poderes ó potencias de la naturaleza; como el calórico, la luz, la electricidad, el magnetismo, etc. *Agentes atmosféricos*, son la humedad, el aire, el calórico, la luz, la electricidad, el magnetismo, que obran *en la atmósfera ó por medio de ella* en las plantas, animales y suelos, así como también los vientos, lluvias, rocíos, nieblas, granizos, etc., etc.

3.ª *Intercalación de cultivos*.—Suelen cultivarse entre las líneas en que se ha sembrado el maíz, y mientras éste recorre sus fases vegetativas, varias otras especies, como la sandía, el melón, el zapallo, el mate, el poroto, etc., con el fin de aprovechar el poco terreno de que se dispone. Esta manera de *asociar* cultivos, se llama *intercalar los cultivos*. Se cultivan intercalando, muchas otras especies.

La intercalación de los cultivos tiene pocas ventajas y muchos inconvenientes: no debe aplicarla el labrador que tenga abundante tierra buena.

Ahora, y una vez tomados los apuntes de cada revisión, la clase está en condiciones de poder aprender los números siguientes del Libro del Alumno.

Multiplicación de las plantas por semillas

115.—La siembra consiste en poner el *huevo vegetal* (la semilla) en condiciones de convertirse en planta.

116.—Para que las siembras resulten eficaces, deben tenerse en cuenta estas condiciones, circunstancias y cuidados:

a) la *elección* de la semilla, y su preparación;
b) la *cantidad* que se emplea;
c) la *profundidad* á que se entierra;
d) la *época* y el *tiempo* de sembrarla;
e) la *manera de sembrar;*
f) el *modo de soterrar* la semilla.

117.—*Elección de la semilla.*—La semilla debe ser bien conformada y haber alcanzado su natural desarrollo y madurez.

Esto ocurre, cuando están bien sazonadas; cuando los granos ó los frutos maduran y se secan *naturalmente* en la planta; cuando están llenas, y conservan su forma ordinaria después de secas;

cuando *no siendo de la clase de las livianas, ó cubiertas de pelusa*, al echarlas al agua se precipitan al fondo.

Son preferibles las semillas más recientes, y que provienen de plantas cultivadas en los terrenos que ellas requieren por su naturaleza.

Con relación al terreno en que se haya recogido, la semilla mejor es la que cada propietario pueda obtener en su mismo establecimiento; porque es en la que debe tener mayor confianza,—y no debe ocurrir á tomarla en otra parte, salvo en los casos excepcionales ó para RENOVAR la semilla.

118.—*Preparación de la semilla.*—Para acelerar la germinación y limpiar las semillas (DEPURARLAS) es conveniente *prepararlas* sumergiéndolas en lejías, ó en agua sola ó en abonos líquidos.—Véase la ampliación de esta materia en el estudio de los cultivos especiales, parte que se refiere á la siembra en cada caso particular.

119.—*Cantidad de semilla.*—Ésta depende principalmente de las especies que se cultiven y del fin á que se destinen las cosechas que se esperan.

Pero, en general, las semillas tienen que ser más abundantes cuanto menos fértil sea el terreno y peor trabajado y menos abonado esté; pues en estos casos crecen pocas plantas y alcanzan poco desarrollo, por lo cual conviene *sembrar más espeso, en ellos*, es decir, echar la semilla con más abundancia.

Adviértase, además, que si se tiene plena confianza en la calidad de la semilla, y el terreno sobre ser fértil está bien trabajado y convenientemente abonado, ha de *sembrarse claro*, esto es, se ha de confiar al suelo poca cantidad de semilla; puesto que es de suponerse que toda ella germine dando plantas lozanas y de mejor y más abundante producto, como por lo general sucede.

En igualdad de condiciones, los cultivos que hayan de recibir más carpidas y demás cuidados,—de esos que limpian el suelo,—requieren siembras más claras; porque en aquellas labores se destruyen las malezas, que arrebatarían los alimentos á las plantas, y éstas crecen más vigorosas y fructifican mejor. También se debe emplear menos semilla en las llamadas siembras *tempranas, ó de tiempo oportuno*, porque germinan casi todas y las plantas se desarrollan bien; lo cual no sucedería en las siembras *tardías*, por cuya razón debe sembrarse más espeso en estas últimas.

Los agricultores inteligentes tienen un proverbio muy contradictorio para quienes no sepan interpretarlo, pero que ellos com-

prenden y aprovechan: «Quien siembra claro recoge espeso; pero quien siembra espeso recoge claro».

Nótese que cuando se siembra espeso en los casos en que no conviene,—porque la tierra es fértil, está bien trabajada y abonada y es la oportunidad de sembrar,—las plantas se AHILAN: *se recoge claro*.

Esta materia se amplía y completa al tiempo de estudiar particularmente cada cultivo.

120.—*Profundidad á que se entierran las semillas.*—Por depender ésta de la magnitud de la semilla, de la naturaleza del terreno, su grado de humedad habitual, tenacidad, estado y exposición, se tratará este asunto con ocasión de los cultivos en particular.

Mientras tanto, sépase que las semillas pequeñas, como las de perejil y lechuga se siembran á profundidades de 2 á 6 MILÍMETROS; las que son como el maíz, las alverjas y los garbanzos, se hunden á distancias variables entre 45 y 70 milímetros, mientras que los carozos y semillas grandes se entierran hasta 12 CENTÍMETROS de la superficie; que, en tiempo de seca, se entierran algo más todas las semillas, y se hunden á profundidad menor, en los terrenos consistentes ó de EXPOSICIONES FRÍAS.

121.—*Epoca y tiempo de sembrar.*—La *época* de sembrar, es la misma de la madurez y desprendimiento natural de los granos ó frutos, sea en ese mismo año ó en uno de los subsiguientes;—pero en este último caso es menester CONSERVAR LA SEMILLA en sitios secos y frescos, y moverla con frecuencia á fin de evitar que germinen en el depósito ó que los insectos y las enfermedades las destruyan ó dañen. Con todo, hay plantas que sufren mucho con los fríos,—como el maíz, el maní, el poroto, la papa, etc. Las plantas sensibles al frío, han de sembrarse con preferencia, en las estaciones estivales (primavera y verano); mientras que aquellas plantas á las cuales el frío no daña,—como el trigo, la cebada, las habas, las lentejas, los garbanzos, etc.,—se pueden sembrar en las estaciones invernales (otoño é invierno).

Hay, pues, dos épocas de sembrar, y por eso, dos clases de siembras: *siembras estivales* y *siembras invernales*.

En cualquier época (estival ó invernal) que se siembre, las siembras más tempranas, en cada una de ellas, producirán más, á punto de producir algunas especies, dos cosechas en el año (porotos, maíz, papa, etc.): «Quien siembre tarde, en su respectiva época recogerá escaso producto, y algunas veces ninguno».

Obedézcase al precepto que dice:

« Siembra temprano, si quieres abundante y bueno el grano ».

Sólo la experiencia puede completar las enseñanzas respecto de la *época* de sembrar cada especie.

Para el *tiempo* más apropiado á la siembra, véase lo que enseñan estas dos reglas:

1.ª Para efectuar las siembras, en particular las de semillas menudas, debe aprovecharse tiempo sereno, y, si fuese posible, nublado.

2.ª Nunca debe echarse la semilla en la tierra estando ésta demasiado húmeda; y si estuviese muy seca, es mejor esperar á que caiga un aguacero y sembrar inmediatamente después que la tierra se haya enjugado.

122.—*Manera de sembrar.*—Se siembra *á golpe, en línea, en surco* (á chorro), *á voleo y á máquina.*

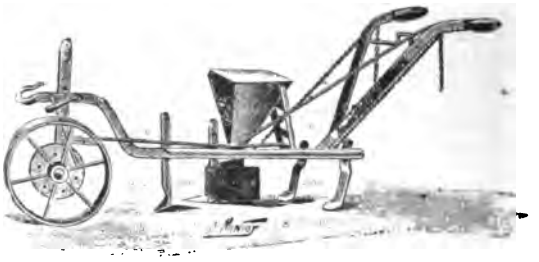


Fig. 45

MÁQUINA SEMBRADORA DE HABAS, POROTOS, ALVERJAS, ETC., Á GOLPE

Precio, en fábrica, $ 20.

123.—Se siembra *á golpe* (que también se llama *mateado*, cuando se hacen agujeros á distancias fijas de 20 ó 30 ó 40 centímetros unos de otros, según lo requiera la especie que se cultiva, y se deposita en cada uno de ellos 4 ó 5 ó 10, y mismo hasta 15 granos ó semillas.

Para esta forma de siembra se emplea principalmente el *plantador* ó la azada ó la azadilla.

El *plantador* es una especie de estaca agujereada á trechos de dos en dos centímetros para colocar en ellos un travesaño llamado *graduador*. Este impide á la punta del instrumento penetrar en tierra más de lo que convenga á la clase de semilla que se confía al suelo.

Suelen emplearse hasta tres operarios, en este método de siembra. Se procede así: ante todo, se clavan dos estacas que sostienen en tensión una cuerda larga, para alinear, y en la cual están señalados (por

nuditos ó cintitas atadas á ella) los puntos á que deben corresponder los hoyos. Un operario, guiándose por esa cuerda, abre los hoyos á las distancias señaladas y de la profundidad debidas. Otro operario va colocando en aquéllos la semilla (y el ABONO si es necesario). El tercer operario rellena los hoyos por medio de la azada ó la azadilla ó el pie.—Algunas veces se emplea la rastra para soterrar la semilla, pasándola por encima de las hileras.

Cuando se emplea el plantador, bastan dos personas; porque la segunda deposita la semilla con el abono, y luego la soterra con el pie.

124.—Se siembra *en línea*, abriendo con la azada ó la azadilla, una zanjita á lo largo de la cuerda que previamente se fijó por medio de dos estacas, como para el mateado; depositando la semilla á distancias convenientes dentro de esa zanjita, y cubriéndola de tierra con la que se va sacando de la zanjita inmediata.—Suelen ocuparse dos operarios en esta forma de siembra; el segundo de ellos deposita la semilla.

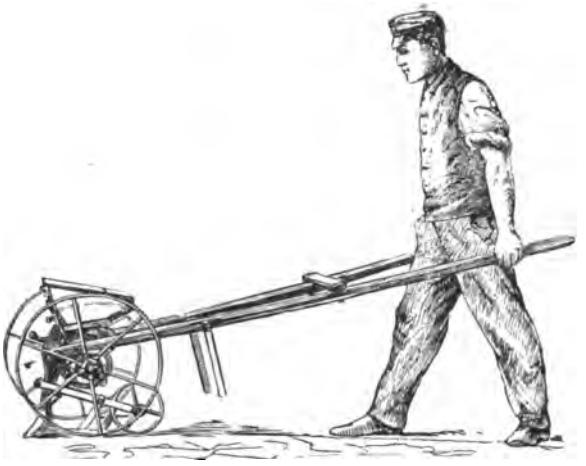


Fig. 46

SEMBRADORA Á BRAZO EN LÍNEA Y AL MATEADO CON ANILLOS SEMBRADORES

Anchura modificable de 18 á 52 cm.

125.—Se siembra *á surco* cuando se abren éstos con el arado de vertedera,—en vez de abrir zanjitas con la azada ó la azadilla;—y se completa la operación como en el método por líneas; quiero decir, que un peoncito deposita las semillas en un surco á medida que el primer operario lo va abriendo con el arado. Es la tierra del siguiente surco, la que cubre á la semilla.

126.—(*A chorro*).—Si el encargado de la semilla,—tanto en el sembrado á línea como en el que efectúa á surco —la va vertiendo á manera de *chorro*, al tiempo que la azada, ó el arado, van abriendo la tierra, la operación toma el calificativo de *á chorro*; así, se dice siembra *en línea á chorro*, ó, *siembra á surco á chorro*, ó simplemente *siembra á chorro*.—En este sistema, el sembrador va provisto de una bolsa ó canasto donde lleva la semilla, siguiendo al labrador.

127.—La siembra *á voleo* consiste en ir desparramando puñados de semilla sobre el terreno ya preparado, procurando que los granos queden á distancias aproximadamente iguales entre sí, y variables con las especies, según que hayan de sembrarse claro ó espeso.

Fig. 47

SEMBRADORA EN LÍNEA Y Á BRAZO, de 1 y 3 surcos.

Anchura modificable de cerca 3/10 metro. Marca P 2.

128.—*Siembra á máquina* —Para facilitar la importantísima operación de la siembra, el genio del hombre ha inventado máquinas sorprendentes, por medio de las cuales se pueden sembrar muchas líneas

á un tiempo, depositando los granos á las distancias y profundidades que se quiera y en las cantidades convenientes.

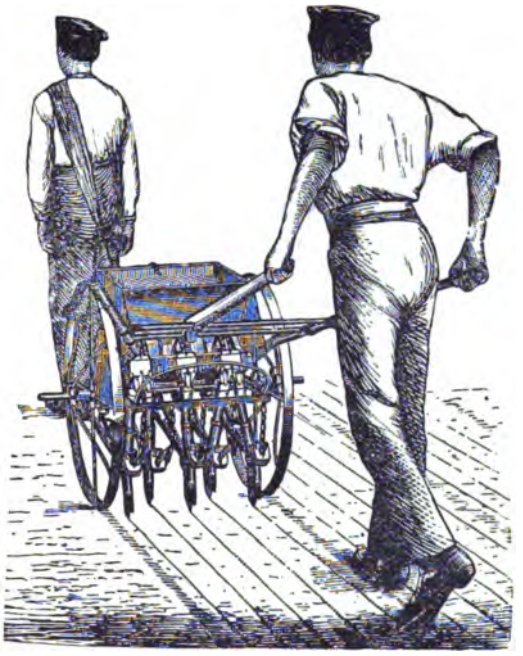


Fig. 48

SEMBRADORA EN LÍNEA Y Á BRAZO, DE 1-5 FILAS
Anchura modificable de cerca ½ metro. Marca P 5.

129.—De todos los sistemas de siembra, los mejores son los que esparcen los granos en líneas:

1.º porque facilitan los DESAGÜES de la tierra.

2.º porque facilitan las carpidas;

3.º porque exponen mejor el terreno á la benéfica influencia del sol y de los AGENTES ATMOSFÉRICOS;

4.º porque facilitan los riegos;

5.º porque ahorran el trabajo;

6.º porque permiten la INTERCALACIÓN de cultivos.

EJERCICIO 14.—Siembras en cada una de las formas estudiadas; si se carece de semilla, simúleselas con arena para la siembra á chorro y á voleo, y con piedrecitas para las siembras á golpe.

Prepararán el piolín fijando las distancias en cada línea, y lo emplearán; como asimismo el plantador, graduándolo á diversas profundidades.

El abono lo simularán con tierra, si carecen de él.

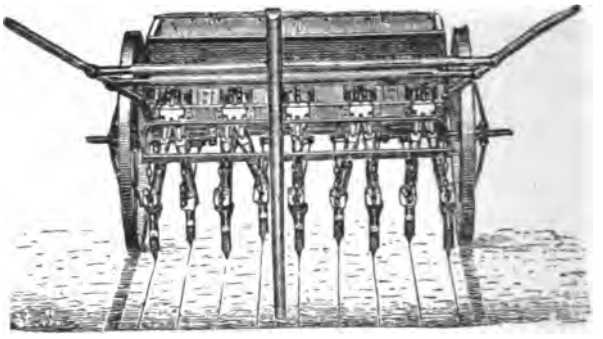


Fig. 49

SEMBRADORA EN LÍNEA Y Á BRAZO, de 2 á 9 filas.

Anchura modificable de cerca 1 metro. Marca P 9.

Almácigas

Sobre este tópico, enseñará que:

Las siembras que consisten en depositar la semilla en el sitio mismo donde han de desarrollarse las plantas, se llaman de ASIENTO. No todas las especies se siembran de asiento: las que requieren muchos y esmerados cuidados durante las primeras fases de su desarrollo, se siembran en *almácigas* ó *semilleros*, donde permanecen sólo el tiempo que convenga para ser TRASPLANTADAS al suelo en que definitivamente han de vivir, ó, si son árboles, al CRIADERO;

Y que las almácigas son unos pequeños espacios de terreno de buena calidad, llano, de tierra suelta, perfectamente labrados y regados, con exposición abrigada y á cubierto de la acción destructora de los animales dañinos.

Enseñará, también, á construir una almáciga, procurando llamar la atención de los alumnos sobre los hechos siguientes, al construirla:

1.º Las almácigas son unos pequeños espacios de terreno de buena calidad, llano, de tierra suelta, perfectamente labrados y regados, con exposición abrigada y protegidos contra la acción destructora de los animales dañinos.

2.º Han de tener forma de platabandas bien niveladas, que no pasen de 80 centímetros de anchura, para poder trabajar cómodamente en ellos por ambos lados sin pisarlos.

3.º Estas platabandas han de estar separadas entre sí por medio

de senderos espaciosos, para facilitar las labores y para que haya espacio donde colocar cómodamente los instrumentos y demás objetos del trabajo.

4.º Se construirán siempre más altas que el resto del terreno, con lo cual se lograrán dos objetos: evitar que las aguas demasiado abundantes las inunden, y aumentar el espesor de la capa activa.

5.º Que conviene contornear las platabandas, con un caballete de tierra,—ó si se dispusiera de medios, de madera ó mampostería,—para obtener las siguientes ventajas:

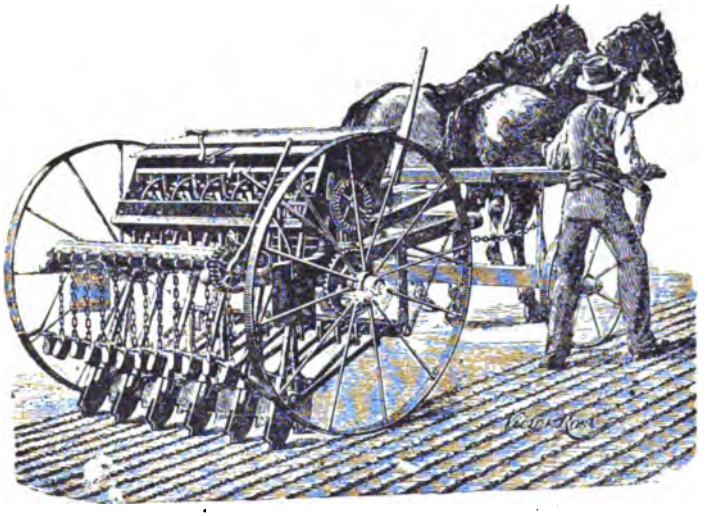


Fig. 50

SEMBRADORA EN LÍNEAS, tirada por caballos ó mulas

a) impedir el escape de las aguas del riego;

b) dar un apoyo á los *pajones* (ó cobertores de que más adelante se hablará);

c) detener la invasión de las hormigas. Para este último fin el caballete ha de tener una canal constantemente llena de agua.

Es de suponer, que las almácigas que podrán construir los niños en sus casas, serán de las más sencillas y primitivas: con caballones de tierra y sin la canal de protección contra las hormigas, por consiguiente.

Para guía, he aquí un bosquejo de dos lecciones sobre la materia, que el autor de esta obra dió en una escuela.

BOSQUEJO I

DESARROLLO.—Después de haber releído con mucha atención la materia de los núms. **130** á **137**, explicaré á la clase, por los procedi-

mientos acostumbrados, que muchas especies vegetales son delicadísimas en su cultivo durante las primeras fases del desarrollo: los fríos, los calores excesivos, la falta de humedad ó su exceso, ú otras influencias sumamente difíciles de combatir, impedirían su nacimiento (ó su desarrollo si lograsen nacer); que para poderlas cultivar se siembran en sitios preparados y cuidados de manera especial, donde las plantas reciben sin mayores trabajos todos los cuidados exigidos y permanecen hasta que por haber adquirido suficiente desarrollo y vigor no requieren ya tales cuidados prolijos; que entonces se trasladan al suelo en que definitivamente han de vivir; que esos sitios especiales donde las plantitas están aseguradas contra la acción de los vientos y los fríos, de las aguas y calores excesivos, del ataque de los animales dañinos, y, en general, protegidos contra toda acción que las pudiera perjudicar, y en los cuales pueden recibir las minuciosas labores requeridas, sin mayor trabajo, se llaman *semilleros*, y también *almácigas;* que las almácigas han de reunir condiciones de forma, lugar, posición, naturaleza de la tierra, etc., que los alumnos tienen que ir aprendiendo y que á su tiempo el Maestro les enseñará; que además los semilleros tienen que estar perfectamente labrados.

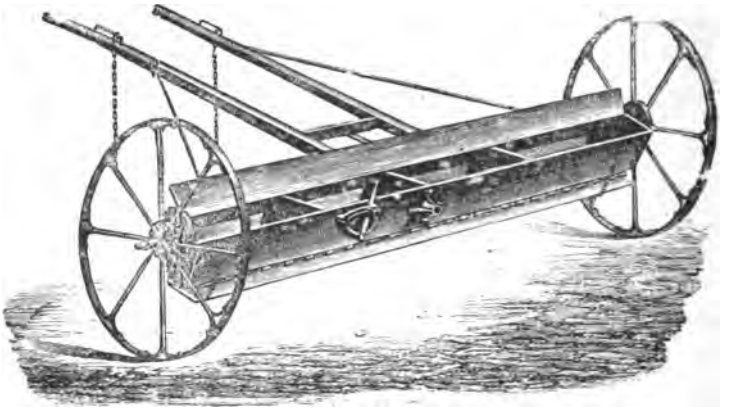


Fig. 51

MÁQUINA SEMBRADORA, PARA GRANOS, Á VOLEO

Precio, en fábrica, $ 50.

Trasladados los alumnos al terreno, elegiré de la porción labrada cuando los ejercicios sobre labores, una extensión que reuna la mayor parte de las condiciones que se indican al final del núm. **130**, y, dirigiendo á los niños que son los que trabajarán, porque siempre *han de aprender á hacer, haciendo,*—haré *construir* las platabandas á que se refiere el núm. **131** del citado texto, en la forma y el modo allí explicados.

Haré inferir á los alumnos, el propósito que se persigue con cada detalle de esa construcción (núm **131**) enseñaré los nombres de las partes,—*platabandas, senderos, caballetes, canaletas, pajones.*

Como á estas operaciones y enseñanzas destinaré dos lecciones *por*

lo menos, al comenzar la segunda de éstas empezaré por una revista de lo que en la primera han aprendido los alumnos. Procederé en estas revistas, más por preguntas dirigidas á cada alumno, que por el sistema de disertaciones de los mismos. (1)

Ilustraciones

PLATABANDAS.—Léase el núm. 45 del Libro del Alumno.

SENDEROS.—Los espacios que separan á las platabandas; y, en general, todo «camino angosto en que sólo cabe una persona ó una caballería. Suele aplicarse también á cualquier camino aunque no sea angosto» (N. M. Serrano.)

CABALLETE.—La elevación de tierra que hay entre surco y surco en las heredades, ó cualquier especie de saliente en forma de marco que rodee á un cantero ó amelga.

CANALETA —Canalita.

PAJONES.—Cobertizos consistentes en un tejido de paja larga de trigo ó de centeno, que se fabrica con facilidad en telares rústicos cuando falta trabajo á los peones en los lluviosos días de invierno, Para que estas cubiertas puedan durar algunos años sin pudrirse, es conveniente sumergirlas por una vez en una disolución de sulfato de cobre». (J. de Cominges).

Por último, construídos algunos semilleros por los niños, bajo la dirección del Maestro,—quien al fundar los hechos que dejo enumerados, en llegando al señalado «*c*») no se referirá más que á la ventaja que con el caballón de mampostería se obtiene,—completará la enseñanza que condenso en los siguientes números del Libro del Alumno. Para el efecto, desarrollará la materia en varias lecciones *experimentales*, esto es, *haciendo hacer todo á los alumnos*, y dirigiéndolos en sus investigaciones para que *sean ellos los que infieran los principios, reglas, convenientes é inconvenientes, fines perseguidos;* etc., etc.

BOSQUEJO II

DESARROLLO.—Construirá, el Maestro, en presencia de los niños, un *guiador*. Estará provisto de los elementos necesarios para los trabajos á que se refieren los números 131 á 137 del Libro del Alumno.

Trasladados los alumnos al terreno, al sitio de los semilleros, revisará lo enseñado en las lecciones anteriores. Después hará ejecutar cuanto se explica en los ya mencionados números del Libro del Alumno.

Termínese la lección con una revista general de todo lo que aprendió la clase con relación á las almácigas, y se completarán los apuntes.

---

(1) No quiero por eso pretender que haya de evitar *siempre* las disertaciones: creo, por lo contrario, que *de cuando en cuando*, cada cinco ó seis lecciones, debe el Maestro obligar á un alumno á que *diserte* sobre tal asunto que fué aprendido y revisado muchos días antes, y que los otros niños amplíen ó corrijan.

Lo que quiero aconsejar, es la preferencia del sistema de preguntas *á cada alumno*, sobre el de las disertaciones, de que tanto suele abusarse en la escuela primaria.

Ilustraciones

Trasplantar, plantar y criadero.—Entenderemos por *trasplantar*, la acción que consiste en sacar una planta del semillero para trasladarla *temporalmente* á un terreno más espacioso llamado *criadero* ó *vivero*.

«*Criadero* ó *vivero*, es el espacio donde se cultivan los vegetales procedentes del semillero, para que adquieran el desarrollo conveniente hasta que se *plantan de asiento*.

«*Plantar*, es la acción de trasladar las plantas del semillero ó del vivero al lugar donde han de permanecer hasta su muerte.

«La diferencia que hay, pues, entre la *trasplantación* y la *plantación* consiste en que la primera es un acto provisional, y la segunda es un acto definitivo. Por lo demás, son idénticas las operaciones en uno y otro caso.

«El excesivo desarrollo de los vegetales en el semillero, no sólo produciría el ahilamiento, sino que, prolongándose demasiado sus raíces, habría que cercenarlas forzosamente cuando llegara el momento de la plantación, cosa que dificultaría el prendimiento». A evitar ese inconveniente, responde la operación del *trasplante*.

Mantillo.—«*El mantillo* ó *humus*, es una sustancia oscura, mezclada á los principios minerales del suelo. No es más que el producto de la fermentación de la parte leñosa de las plantas, la cual se produce á consecuencia de la humedad y del oxígeno ó cuerpos oxidados, puestos en contacto con la sustancia leñosa. Para que sea de buena calidad, ha de reunir condiciones que estudiaremos con más detención en otro lugar de este curso.

Semilleros ó Almácigas

130.—Las siembras que consisten en depositar la semilla en el sitio mismo donde han de desarrollarse las plantas, se llaman de ASIENTO. No todas las especies se siembran de asiento: las que requieren muchos y esmerados cuidados durante las primeras fases de su desarrollo, se siembran en *almácigas* ó *semilleros*, donde permanecen sólo el tiempo que convenga para ser TRASPLANTADAS sin mayores peligros al suelo en que definitivamente hayan de vivir, ó, si son árboles, al CRIADERO.

Las almácigas son unos pequeños espacios de terreno de buena calidad, llano, de tierra suelta, perfectamente labrados y regados, con exposición abrigada y á cubierto de la acción destructora de los animales dañinos.

131.—«La forma que debe darse á los semilleros, es la de PLATABANDAS muy NIVELADAS que no pasen de ochenta centímetros de anchura, para poder trabajar en ellas con toda comodidad por ambos lados, sin pisarlas.

Estas platabandas deben estar separadas entre sí por medio de senderos espaciosos, y se construirán siempre más altas que el resto del terreno para que no se inunden con las aguas demasiado abundantes, á la vez que para aumentar el espesor de la capa activa y facilitar las labores.

Un pequeño CABALLETE de tierra ó madera ó MAMPOSTERÍA cerrará siempre el contorno de la platabanda, con lo cual se logran estas tres cosas:

1.º impedir el escape de las aguas del riego.
2.º dar un apoyo á los PAJONES;
3.º detener la invasión de las hormigas.

Para este último fin, el caballete irá provisto de una canal llena constantemente de agua.

132.—Nunca se procederá á sembrar en semillero que no haya recibido inmediatamente antes una ENTRECAVA de 10 á 20 centímetros de profundidad,—según la que hayan de alcanzar las raíces en cada caso,—mezclando siempre el abono bien fermentado y también una porción de arena fina, si el terreno por su naturaleza no fuera bastante suelto aún.—Esta labor debe practicarse á pesar de las cinco ó seis cavas profundas que se han venido dando al semillero desde mucho antes de la época de sembrar.

Si las semillas que se quieren sembrar son muy pequeñitas ó muy delicadas, antes de depositarlas se nivela la superficie de la platabanda con un rastrillo; se prepara una cama de MANTILLO muy pulverizado, de algunos milímetros de espesor, que se palmea con la pala del azadón, ó mejor todavía con un pisón especial formado por una tabla horizontal y un astil perpendicular á ella y colocado en su punto medio.

Hecho esto, se riega con una regadera de LLUVIA FINA. Luego, se siembra á golpe, en línea ó á voleo.

133 – Para sembrar á golpe, en almácigas, se toma un listoncito llamado *guiador*, que mide de anchura tanto como haya de ser la distancia de las líneas sembradas, y una longitud igual á la anchura de la platabanda. Lleva este listoncito unas rayas marcadas de antemano con tiza ó carbón para indicar la distancia de los golpes. Se coloca TRANSVERSALMENTE en la platabanda, sujetándolo con la mano izquierda. Con el pulgar y el índice de la mano derecha, se toman los granos y se hunden en la tierra á la profundidad requerida, cubriéndolos á mano ligeramente, con la yema de los dedos.

[illegible] la primera línea se pone la semilla en cantidad igual á su [illegible] por medio de la manta que está impresa la [illegible] y se suprime así la operación de la [illegible].

134.—[illegible] se siembra en línea y hay [illegible] poco las semillas por ser muy menudas se emplea también el gramador. Al [illegible] se coge como para la siembra á mano después se inclina [illegible] y se coloca [illegible] y se oprime [illegible] á fin de marcar una hendidura de profundidad [illegible]. En esta hendidura se vierte la semilla y se cubre á mano ó por medio del mismo gramador.

135.—Cuando se siembra á voleo [illegible] de distribuir bien la semilla [illegible] muy espesa [illegible] muy espeso obligará á [illegible] se pierde [illegible] se facilita la germinación de [illegible] y se obtienen [illegible] plantas sin [illegible] en los casos de la siembra [illegible] se facilita la buena distribución [illegible] ó ceniza, ó [illegible] que deje distinguir á la [illegible] la parte sembrada de la que no lo está todavía. La cantidad de [illegible] que haya de mezclarse con la semilla, depende de la [illegible] á que éste haya sembrarse. Una vez distribuída la semilla, se la cubre con una capa muy abonada, muy suelta y muy pulverizada.

136.—En todos los casos de siembras, es bueno, después de cubrir la semilla, palmear de nuevo la superficie de la almáciga, sin hacer mucha presión.

Cuando la capa de tierra que cubra á la semilla sea de poco espesor, se recubre la almáciga con musgo ó yerbas secas muy pulverizadas, para evitar que el sol mate la VIRTUD GERMINATIVA de la simiente, y se riega todos los días á la hora de ponerse el sol.

137.—Al carpir en los semilleros, procélase con precaución para romper la costra superficial ó quitar las plantitas dañinas, sin perjudicar á las semillas ó á las plantas cultivadas.

Para ello se emplearán los pequeños instrumentos de mano,—tales como las azadillas,—y se operará cuando la tierra esté húmeda.

Muchas veces bastará con el simple *espulgue* —operación que consiste en arrancar con los dedos las yerbas perjudiciales.

EJERCICIO 15.—Construcción de almácigas; y trabajos de siembras, carpidas, etc., en ellas.

Camas calientes

Luego de haber leído bien, para sí, el Maestro, la materia tratada en los números **138** á **140** del Libro del Alumno, explicará que el agricultor puede *forzar* el crecimiento de las plantas para evitar que las dañen los fríos del invierno, ó para vender los productos á precios más altos, pues siempre se pagan más los frutos TEMPRANOS; que se fuerza ese crecimiento por medio de las *camas calientes*; que las especies que más se cultivan en camas calientes son,—aquí en nuestro país,—el pimiento, el tomate, la berenjena, el zapallo y el melón.

Después, llamando con especialidad la atención sobre los hechos principales, enseñará á construir las camas calientes de las dos formas. Les dirá que cada forma responde á un objeto distinto: *ó á servir de almáciga, ó para sembrar de asiento en ellas;* pues hay especies que sólo necesitan de la cama caliente mientras están en almácigas, y otras que la necesitan durante casi todo el tiempo de su desarrollo.

Luego les enseñará á construirlas dirigiéndolos de manera que procedan según se indica en los números **135** á **140** del Libro del Alumno.

Camas calientes

138.—Puede el agricultor FORZAR el crecimiento de las plantas, para evitar que las dañen los fríos del invierno, ó para vender los productos á precios más altos, pues siempre se pagan más los fructos TEMPRANOS.

Se fuerza ese crecimiento por medio de las camas calientes.

Las especies que más se cultivan en camas calientes son,—aquí en nuestro país,—el pimiento, el tomate, la berenjena, el zapallo y el melón.

139.—Las camas calientes se construyen de dos formas muy diversas, según que sean para almácigas ó para sembrar en aquéllas de asiento.

En el primer caso se procede así: se cava un zanjón de un metro de profundidad, dos ó tres de anchura, y de la longitud que se estime conveniente Se llena casi, de ESTIÉRCOL NUEVO DE CABALLERIZA, hasta la altura de unos setenta centímetros. Se agrega, hasta llenar completamente la zanja, la tierra procedente de la capa superficial que se sacó al abrir aquélla; pero esta tierra ha de estar bien removida y desmenuzada. Alrededor, se construye una especie de cerco de tablas unidas, sin rendijas, formando como un cajón de la longitud y anchura de la zanja. La parte de este cajón que mira al Sur, se construye más alta que la expuesta al Norte.—Con ello se consi-

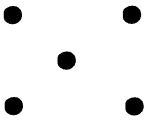
guen dos cosas á la vez: resguardar la parte superior de la construcción, de los vientos fríos del Sur, y exponerla con más eficacia á la acción de los rayos solares, que, así, la hieren menos oblicuamente y, por lo tanto, la calientan mejor.—La parte superior, ó cubierta, debería ser siempre de vidriera, porque conviene que la luz del sol inunde el interior de esta especie de cajón cerrado. Por la parte exterior del mismo, se le rodea de abono fresco bien apisonado, hasta sus bordes superiores, cuando la temperatura de la cama va bajando en demasía.

Pasado el exceso de fermentación de la cama, se siembra la semilla con todos los cuidados requeridos en las siembras, y previo un abundante riego. Si en el curso de la germinación el calor llega á ser excesivo,—cosa muy frecuente, porque el estiércol al fermentar desarrolla muchísimo calor,—se abren las vidrieras, ó la vidriera, durante las horas de sol, hasta renovar el aire. A medida que la vegetación adelanta, se van abriendo con más frecuencia y por más horas estas vidrieras, á fin de que las plantas se acostumbren por grados á la INTEMPERIE en que después han de vivir.

140.—Cuando las camas sean para las siembras de asiento, se construirán así: en cada punto del terreno en donde haya de ir una planta, se cava un pozo que mida unos veinticinco centímetros en todos sentidos. Se rellenan sus dos terceras partes con estiércol nuevo, y se cubre éste con tierra,—todo, del mismo modo que en el caso anterior. En ese estado las cosas, se forma una especie de hornito con un SEMICÍRCULO de lata ó una hoja de pita, con la boca dirigida al Norte, y cubierta de tierra estercolada por las otras tres partes. Cada uno de estos hornitos se llama *casillero*, y su suelo *camilla*.

Por este medio, se protegen las plantas de los vientos fríos del Sur y del Sudoeste, y se someten las camillas á la benéfica acción de los rayos solares.

Cuando se siembra en camillas, se disponen los granos en esta forma:



disposición que se llama en *quinconcio*.

Si al tiempo de retirar el casillero se han salvado más plantas que las necesarias, se practica en cada camilla el aclare, dejando las dos

más robustas del quinconcio. Los casilleros se retiran cuando las plantas pueden ya resistir á las variaciones de la intemperie.

No se olvide el agricultor que al practicar las siembras en camas calientes, ha de regar su suelo con abundancia, y que estos riegos se continuarán siempre, salvo el caso en que las lluvias los hagan innecesarios.

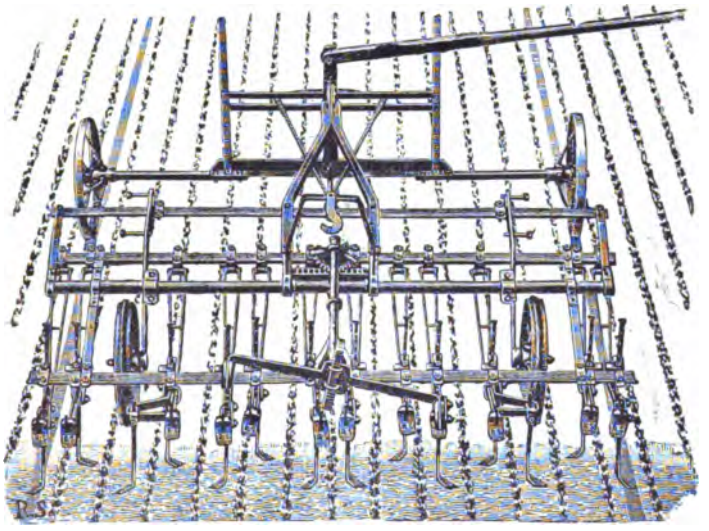


Fig. 52

AZADA DE CABALLO, UNIVERSAL, DE RUD. SACK, ARMADA CON REJITAS DE UNA SOLA CARA PARA BINAR 13 SURCOS CON SEPARACIÓN DE 154 MM.—PESO APROXIMADO 255 KG.

EJERCICIO 16.—Construir camas calientes de dos especies. (Si no hay que sembrar, simúlese la siembra; el objeto es adiestrarse en esas construcciones, y aprender á cuidarlas prácticamente.)

Acodos

Unos cuantos días antes de entrar en esta materia, enseñe á los alumnos á preparar tubérculos y tallos *para poner en evidencia la acción de las* FUERZAS VITALES *de los vegetales*.

Ejemplos: 1 º En una taza ú otro continente con agua, haga poner una papa, en otro una batata ó un moniato; colocar el recipiente en lugar de temperatura más tibia que fría; y después de germinado el tubérculo, poner la preparación en lugar donde le dé bien la luz.

Haga observar todos los días el proceso germinativo.

2.º Tome una zanahoria.—cuanto más gruesa mejor;—divídala por un corte transversal, á la distancia de unos *cinco* centímetros (poco más ó menos) del nudo vital; esta parte de la raíz es la que servirá para el experimento. Horádela en el sentido del eje, de manera que forme una especie de vaso cuyo fondo sea la parte unida al nudo vital;—pero dejando bastante espesor á las paredes y el fondo de esa especie de vaso. Atraviésela en la parte superior. de pared á pared, con un palillo ó alambrecito formando asa, y de modo que sobresalgan los extremos del alambre al exterior; llénese de agua el hueco, y por medio de un hilo que parta de los extremos libres del alambre (asa) cuélguese esa especie de canastillo en un lugar cualquiera. Manténgase siempre el agua del hueco, y obsérvese el proceso germinativo.

3.º Dentro de una botella que permita ver bien lo que haya en su interior, póngase tierra en unos dos ó tres dedos de espesor: introdúzcase un pedúnculo de jazmín, llénese de agua y sin tapar, cuélguese en un sitio que no sea frío; y obsérvese el proceso germinativo.

Etc., etc., etc...

Al considerar los fenómenos naturales que necesariamente se producirán, concluirá, ó hará concluir á la clase que esos órganos tienen *fuerza para desarrollar ramas:* tienen lo que se designa con la expresión de *fuerzas vitales:* tienen VIDA.

Sólo después de logrado estos resultados, se pasará á tratar de los «ACODOS»,—efectuando el mismo Maestro la operación completa de un *acodo simple* Los alumnos tomarán mentalmente nota de cuanto vean hacer al Maestro durante la operación.

En seguida. dirigirá á *varios* alumnos para que ahora ejecuten ellos la operación.

Los demás niños se fijarán en el trabajo de los *acodadores* y oirán las observaciones del Maestro, para cuando les llegue el turno de ACODAR.

Cuando sean muchos los niños que ya acodaron, interrogará á la clase para hacerle inferir la razón de los detalles del trabajo efectuado.

Procederá análogamente para enseñarles á hacer los acodos *por torsión, por incisión anular, de culebrilla, por cepellón* y *por ligadura.*

Después revisión y toma de apuntes.

Acodos

141.—La operación que consiste en hacer echar raíces á un gajo, ó hacerle brotar tallo á una raíz. *antes de separar las piezas* de la planta MADRE (convirtiendo así en una verdadera planta ese gajo ó esa raíz), se llama *acodar*—*Acodo,* es el gajo ó la raíz que se han sometido á la operación antedicha. Pero si ese gajo ó esa raíz se plantan después de separados de la planta madre, ya no se llaman acodos, sino *estacas* y la operación no es, pues, de *acodar:* es de *reproducción por estaca.*

142—Los acodos se clasifican por su modo, en: *simples, de culebrilla, por torsión, por incisión anular, por cepellón, por ligadura,* etc., etc.

143.—*Acodos simples.*—Se practican éstos, enterrando á unos ocho centímetros de profundidad ó algo más según los casos, la extremidad de la parte baja del tronco, fijándola en el suelo por medio de horquetas ó de TUTORES ó RODRIGONES, para que se mantenga sin movimiento ninguno.

Fig. 53

REGADERAS

Antes de enterrar esa extremidad, se envuelve en un cucurucho lleno de buena tierra, suelta y bien humedecida; en ese estado se introduce en el suelo, se cubre de tierra apretándola algo, y se endereza la parte que queda fuera, que es lo que ha de formar el tallo. Si la parte del gajo que acoda está provista de hojas, se quita las que haya en la porción que debe ir enterrada.

Con el acodo se tienen los cuidados generales, y si al año echó suficientes raíces,—lo cual es muy probable,—se separa de la planta madre cortando la parte que queda hacia el tronco, y sino á los dos años. En seguida se saca del sitio, con toda la tierra que se pueda al rededor

de las raíces, y se planta en el lugar donde ha de permanecer en lo sucesivo.

144.—*Acodo de culebrilla.*—Si el gajo que se va á acodar es bastante largo, se entierra varias veces, formando una sinuosidad. Al efecto se sujetan con horquetas las porciones enterradas, y se procura que las libres tengan *siempre* una ó más yemas.

Por este medio, se obtienen de un mismo gajo, á un tiempo varias plantas. Este acodo se llama *de culebrilla.*

145.—*Acodo por torsión.*—Consiste en torcer el gajo en la porción que se quiere hacer arraigar, ó se ata fuertemente en ese punto. Se emplea este sistema para plantas delicadas ó de corteza fina.

146.—*Acodo por incisión anular.*—Consiste en sacar del gajo, en la parte que ha de enterrarse, un anillo de corteza por debajo de una yema ó de un nudo, y algo próximo á él.

147.—*Acodo por cepellón.*—En la primavera se corta un árbol al nivel del suelo. Poco tiempo después aparecen muchísimos brotos á unos centímetros más abajo que el corte. En la primavera siguiente se CALZA el tronco con una capa de tierra de seis á ocho centímetros de espesor, mezclada con abono para que esos brotos echen raíces. Se riega y cuida el acodo hasta el año siguiente, en que se cortan aquellos brotos convertidos ya en otras tantas plantas.

148.—*Acodo por ligadura.*—Si en un gajo alto de un árbol se practica una fuerte ligadura con hilo de cáñamo, un alambre ó con cualquier otra materia apropiada al objeto, se rodea esa parte con tierra muy rica, sustanciosa y húmeda, que se sujeta al gajo dentro de una bolsa ó embudo ó maceta ó vasija cualquiera; se cubre la parte libre de la tierra con musgo ó paja que se mantienen siempre húmedos, y se ha puesto esa masa de tierra de modo que la porción ligada ocupe el centro, al cabo de algún tiempo se hincha el gajo en el sitio de la ligadura y poco después echa raíces. Separando este gajo, con sus raíces, de la planta madre, se puede trasplantar al lugar donde ha de permanecer.

Para contener la tierra al rededor de la ligadura del gajo, son muy adecuados los embudos de plomo y de hojalata, y varias otras cosas económicas, como porongos, mates, pedazos de pitón, ó cualquier otro objeto hueco que pueda aplicarse á ese uso.

Si la especie vegetal es de las que echan raíces en poco tiempo, como acontece á muchas de las plantas anuales, se pueden emplear embudos ó cartuchos de cartón, con ligaduras.

Preparado el acodo, y puesta encima de su tierra una mezcla de

paja y estiércol ó broza,—para que al regar no se apriete y apelmace la tierra,—conviene colgar sobre la vasija ó recipiente de la tierra, á fin de que ésta se conserve siempre húmeda y fresca, una botella llena de agua, boca abajo, tapada con un corcho común agujereado en el medio y que lleve un clavo en ese agujero, con lo que el agua se verterá á gotas muy lenta y continuamente.

De ese modo no falta al acodo el benéfico riego, que le es indispensable.

EJERCICIO 17.—Acodos de las diversas formas estudiadas.

Estacas

Para la enseñanza de este asunto, procederá de una manera semejante á la seguida para los *acodos*, poniendo á la clase en condiciones de aprender los siguientes números del Libro del Alumno, después de la revisión y toma de apuntes.

Para guía de la cantidad y orden de presentación de la materia, agrego la revisión que sigue:

REVISIÓN

M.—¿Qué entiende usted por *estaca?*

A.—Cuando se clava en buena tierra una varilla de gajo ó de raíz, que esté viva todavía, las yemas se desarrollan y aparecen las hojas, al tiempo que en la parte enterrada de esas varillas comienza la formación de las raíces. Poco tiempo después, conviértense dichas varillas en verdaderas plantas.

M.—¿Qué métodos de reproducción por estaca conoce usted?

A.—El de *estaca por talón* y de *estaca por plantón.*

M.—Explíquelos.

A.—La estaca, en el método por talón, se arranca de la planta con un pedazo de madera vieja, y se entierra esa parte sin cortarla. En el método por plantón, la estaca es una vara de unos 60 centímetros de longitud, cuyas dos terceras partes van introducidas en la tierra verticalmente.

M.—¿Cuál de ambos métodos estima usted más conveniente?

A.—Según sean las circunstancias: el primero de estos métodos es de resultado muy seguro; pero no se puede emplear más que en los casos en que importa poco maltratar la planta madre, ó cuando la operación de la poda permite obtener gajos con talón. El segundo método, se emplea con mucha ventaja para la reproducción del álamo y del sauce preferentemente.

M.—¿Todas las especies se pueden reproducir por estaca?

A.—Nos ha dicho usted que esta manera de reproducción conviene á casi todas las especies de plantas; y en muchas de ellas ese es el único medio empleado, porque evita la degeneración de la especie, y, además, acelera la época de la fructificación cuando se combina la estaca con el injerto.

M.—Y respecto de la facilidad para la reproducción por estacas, ¿qué les tengo advertido?

A.—Que no todas las especies de plantas se reproducen con la misma facilidad: las que son de madera blanda y liviana, flexible y

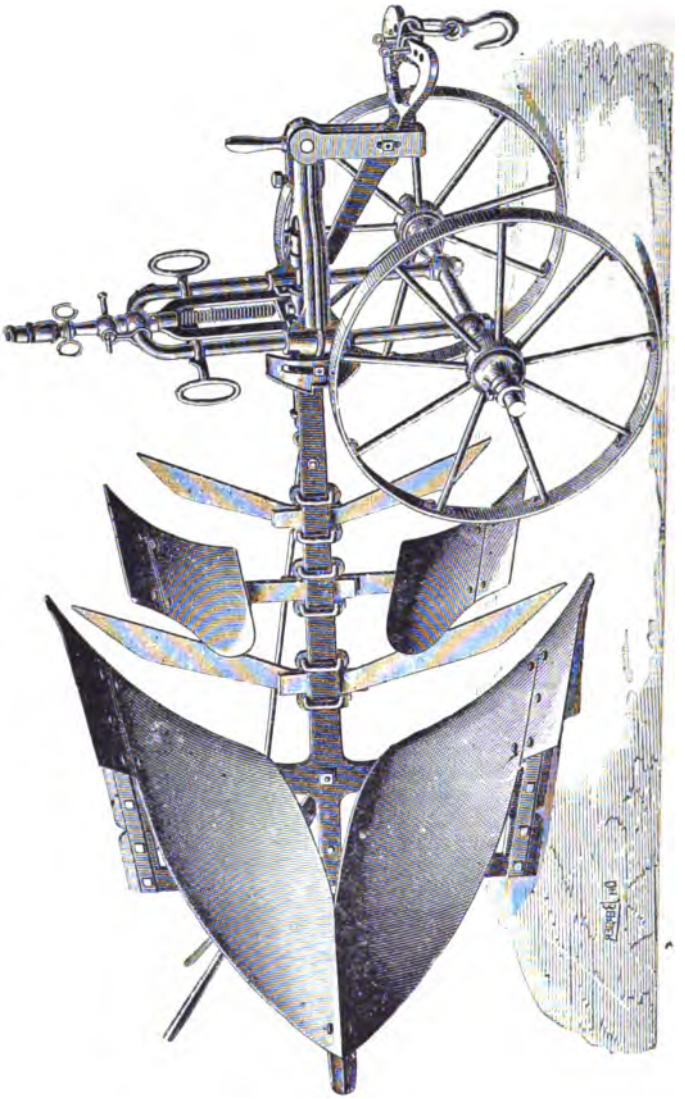


Fig. 54

porosa, se reproducen por lo general tanto más fácilmente cuanto en mayor grado gocen de esas propiedades. Las de madera dura son más difíciles de prender, por lo cual requieren operaciones y cuidados que varían con las especies de plantas.

M.—¿Es necesario tener en cuenta algunas reglas especiales, para este método de reproducción?

A.—Sí señor: reglas relativas al terreno y reglas relativas á las estacas.

M.—Quiero oir una de las relativas al terreno.

A.—En general, las estacas se han de plantar en terreno cuya temperatura sea mayor en algunos grados que la de aquel en que vivían en la planta madre.

M.—¿Por qué dice usted *en general?*

A.—Porque muchas especies, como el álamo, el sauce, el membrillo, el manzano y el peral no requieren dicha condición.

M.—Otra regla.

A.—La humedad de la tierra no debe ser excesiva, porque pudriría las estacas.

M.—Dice usted que *no debe ser excesiva*

A.—Lo digo, porque alguna humedad debe tener siempre; puesto que ésta es de absoluta necesidad para el prendimiento de la estaca y el crecimiento de la planta.

M.—Otra regla: acerca de la posición del terreno.

A.—La posición del terreno ha de ser igual á la que la planta madre habita.

M.—Y la tierra ¿de qué propiedades?

A.—La tierra debe ser permeable, suelta y rica en sustancias orgánicas.

M.—Revisemos ahora las reglas relativas á las estacas.

A.—Las estacas deben cortarse por debajo de una yema, con instrumento muy cortante, cuando la vegetación reposa.

M.—¿Cuándo es esa época?

A.—Desde abril hasta octubre, poco antes de que empiecen á aparecer los brotes.

M.—Siga exponiendo la regla.

A.—Si las estacas son gajos, se eligen los del año, ó de dos años á lo más; que midan 20 á 25 centímetros de largo, y sean vigorosos. Se despojan de sus hojas, si éstas son caducas,—si son permanentes, se les dejan unas pocas.

M.—Sobre la profundidad y época ¿qué reglas recuerda?

A.—La profundidad á que deben enterrarse varía con las dimensiones de la estaca, pues nunca se han de enterrar más allá de la capa vegetal, y se dejarán siempre al exterior una, dos ó tres yemas, según la facilidad que tengan para prender. La época, es el principio del invierno, para las especies que no requieren grandes cuidados; las que los requieren especiales y son de hojas permanentes, se plantan en el mes de septiembre.

M.—Sobre la exposición y riegos.

A.—No se han de dejar expuestas á toda la intensidad de los rayos solares; en todo caso se las resguarda de aquéllos por medio de abrigos, evitando siempre la fuerte evaporación. No se las debe regar nunca con agua de pozo, porque requieren necesariamente aguas con mucho aire, para que se desarrollen abundantes raíces.

M.—¿Cómo se colocan?

A.—Se pueden colocar juntas, pero si son plantas finas es preferible que se pongan separadas, en macetas siempre que se pueda.

M.—Prepare usted una estaca de esta planta madre, para plantón.

A.—(Lo ejecuta; y la clase critica.)

Estaca

150.—Cuando se clava en buena tierra un gajo de sauce, álamo, membrillo, peral, manzano, etc., todavía vivo, las yemas se desarrollan y aparecen las hojas, al tiempo que en la parte enterrada del gajo empiezan á formarse raíces.

Poco tiempo después, este gajo se ha convertido en una verdadera planta.

Los gajos que así se convierten en plantas, se llaman *estacas*.

Ya queda dicho en otra parte, que de las raíces también se suelen obtener estacas.

151.—La reproducción por estacas conviene á casi todas las plantas; y en muchas de ellas ése es el único medio empleado, porque evita que DEGENEREN y, además, acelera la época de su fructificación cuando se combina con la operación del INJERTO.

152.—No todas las especies de plantas se reproducen con la misma facilidad: las que son de madera blanda y liviana, flexible y porosa, se reproducen por lo general tanto más fácilmente cuanto en mayor grado gocen de esas propiedades. Las de madera dura son más difíciles de PRENDER, por lo cual requieren operaciones y cuidados que varían con las especies de plantas.

153.—Para este medio de reproducción, se han de tener en cuenta las siguientes reglas generales:

1.º *Relativas al terreno*: — *a*) En general, se han de plantar en terreno cuya TEMPERATURA sea mayor, en algunos grados, que la de aquel en que vivían en la planta madre.— Muchas especies, como el álamo, el sauce, el membrillo, el manzano y el peral no requieren esta condición.

b) La humedad de la tierra no debe ser excesiva, porque pudriría las estacas; pero tampoco debe faltar nunca, porque le es necesaria.

c) La exposición del terreno ha de ser como la del que habita la planta madre; y la tierra, permeable, suelta y rica en sustancias orgánicas.

2.º *Relativas á las estacas*: — *a*) Las estacas deben cortarse por debajo de una yema, con instrumento muy cortante, durante el reposo de la vegetación,—desde abril hasta octubre, poco antes de que empiecen á aparecer los brotos. Si se ejecutan con los gajos se eligen los del año, ó de dos años á lo más; que midan de 20 á 25 centímetros de largo, y sean vigorosos. Se despojan de follaje cuando la

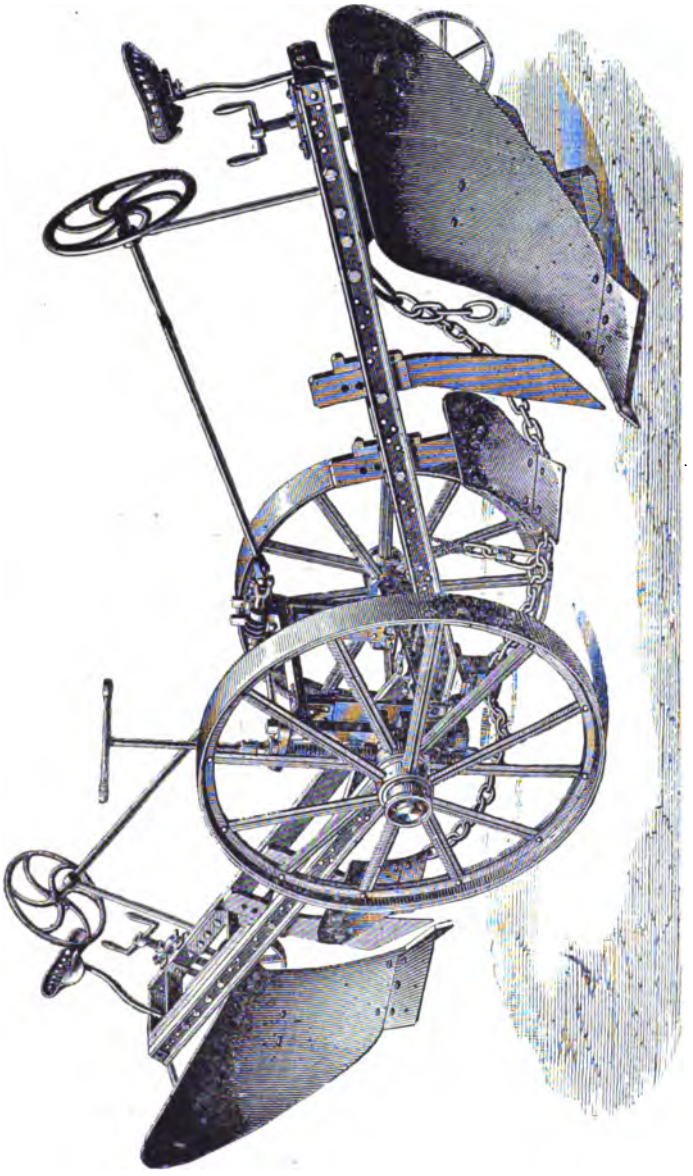


Fig. 55—Gran arado Dombasle

planta es de hojas *caducas*; si la planta es de hojas *permanentes*, se dejan al gajo unas pocas.

b) La profundidad á que se deben enterrar, varía con las dimensiones de la estaca; pero nunca han de atravesar la capa vegetal, y se dejarán al exterior una, dos ó tres yemas, según la facilidad que tengan para prender. Las que no requieren cuidados especiales, se plantan á principios del invierno; mas las que los requieren y son de hoja permanente, se plantan en el mes de septiembre.

c) No se han de dejar expuestas á toda la intensidad de los rayos solares; en todo caso se las resguarda de aquéllos por medio de abrigos, evitando siempre la fuerte evaporación; y no se las debe regar nunca con agua de pozo, porque *requieren necesariamente aguas con mucho aire*, PARA QUE SE DESARROLLEN ABUNDANTES LAS RAÍCES.

d) Se pueden colocar juntas, pero si son plantas finas es preferible que se pongan separadas en macetas siempre que se pueda.

154.—Los métodos más generales de reproducción por estaca, son dos: *de estaca de talón* y *de estaca por plantón*.

155.—*Estaca de talón*. La estaca, en este método, no se corta, sino que se arranca con un pedazo de madera vieja de la planta madre; y se entierra esta parte.

El método es muy seguro, pero no se puede emplear más que en los casos en que importa poco maltratar la planta madre, ó cuando la operación de la PODA permite obtener gajos en esas condiciones.

156.—*Estaca por plantón*. Esta estaca es, por lo general, una vara de 0.60 m., de la cual se entierran sus dos terceras partes perpendicularmente. Se emplea con muchas ventaja para la reproducción del álamo y del sauce, sólo que para estas especies se eligen bastante más largas, las varas.

EJERCICIO 18.—Preparar varias clases de estacas, plantarlas y vigilarlas.

Injertos

También procederá el Maestro, análogamente á cómo procedió para enseñar los acodos.

La clase tendrá á su disposición varios trozos de ramas gruesas que SIMULARÁN SER *pies para injertos*, y varias ramillas (con yemas) para formar con ellas injertos, á fin de amaestrar á los niños en las operaciones de preparar el pie, cortar los injertos, colocarlos, fijarlos, cubrirlos, etc., antes de llevarlos á efectuar esas operaciones con plantas reales en el terreno. En estos ejercicios preparatorios, en vez

de las *ceras* ó *ungüentos* para cubrir los injertos, se empleará una masa de barro arcilloso usándola en unos casos como *cera* de *injertar*, y en otros como el llamado por los agrónomos *barro protector* ó simplemente *barro*.

En otra lección, el Maestro enseñará *prácticamente* á fabricar el *barro protector* y *dos clases de ceras de injertar*, y la preparación de las *vendas ó tiras enceradas*.

Los Maestros que dispongan de las importantísimas obras sobre Agricultura que escribió *expresamente para el país*, don Antonio T. Caravia,—obras que tanto los Maestros como los simples aficionados á los trabajos agrícolas deben estudiar bien,—consulten el tomo titulado «Cuarta Parte del Curso de Agricultura: *El Injerto y la Poda*», leyendo todo el CAPÍTULO SEGUNDO, páginas 14 á 61, §§ 44 á 114. Los que no puedan consultar esos autores, hallarán en las ilustraciones que á continuación van, cuanto necesiten saber para preparar sus lecciones.

La materia está tomada de las «Lecciones Teórico Prácticas de Agricultura General», escritas por mi distinguido amigo y ex profesor de la asignatura, el ingeniero don Alejandro Canstatt.

Ilustraciones

MULTIPLICACIÓN POR INJERTO.—La multiplicación por medio del injerto difiere de las precedentes, en que en aquéllas es necesario emplear dos individuos, ó por lo menos dos partes del mismo individuo: uno que se llama *pie* ó *sujeto*, y el otro, *injerto*.

Pie ó *sujeto*, es la parte que debe servir de sostén al injerto y absorber de la tierra los principios nutritivos que ha de comunicar después al injerto para su desarrollo.

Injerto, es la parte que debe reproducir la especie que se quiere multiplicar: es la parte que está *plantada* en el pie.

Para asegurar el resultado, se deben tener en cuenta ciertas condiciones: no dan resultado sino cuando el injerto pertenece á variedades de la misma especie que el pie, ó ambos á especies de un mismo género, y son de savia y estructura análogas; tanto más eficaz será el resultado, cuanto mayores sean estas analogías.

OBJETO DEL INJERTO.—Por medio del injerto se puede modificar la producción de los árboles, injertando en los de mala producción otros de mejor calidad.

Se emplea para propagar las especies que se quieren conservar sin que se produzca alteración en la calidad del fruto. Una de las grandes ventajas que se pueden sacar de los injertos, es la de reunir en un mismo árbol los sexos diferentes, injertando el de flores puramente masculinas en un pie de los de flores puramente femeninas, haciendo de este modo un árbol monoico, y asegurando la fecundación de aquellas especies dioicas que se cultivan separadamente, los machos á considerable distancia de los árboles hembras, por las necesidades de la explotación. Por medio del injerto se puede acelerar la propagación de las mejores especies y la producción de sus frutos.

Muchas veces se siembran de semilla algunas especies cuya producción no se conoce bien; si se tuviera que esperar hasta la fructificación, transcurriría mucho tiempo para conocerse aquel resultado; pero injertando una parte del árbol en otro pie, á los tres años se obtendrán los frutos, y la producción de la especie será conocida pronto, con beneficio de la explotación que aproveche el dato en sus combinaciones.

Parece que los árboles que se obtienen por el injerto, son de menor duración que aquellos que provienen de estaca ó de acodo.

Es preciso que haya íntimo contacto entre el pie y el injerto; que el contacto se produzca entre los tejidos de la nueva formación; que los vasos de estos tejidos se correspondan exactamente en ambos, y que el injerto esté protegido contra la acción de las causas de desecación, hasta completa unión de la parte con el todo: hasta que el injerto y el pie constituyan un mismo árbol.

El elemento principal de la unión del injerto con el pie, es el *cambium*. Este líquido circula por todos los tejidos que forman la albura y las capas internas de la corteza. Para que se efectúe la unión del injerto con el sujeto, es necesaria, pues, la comunicación del cambium; luego, la operación de injertar, ha de procurar en primer término el más íntimo contacto posible *con la mayor superficie de contacto.*

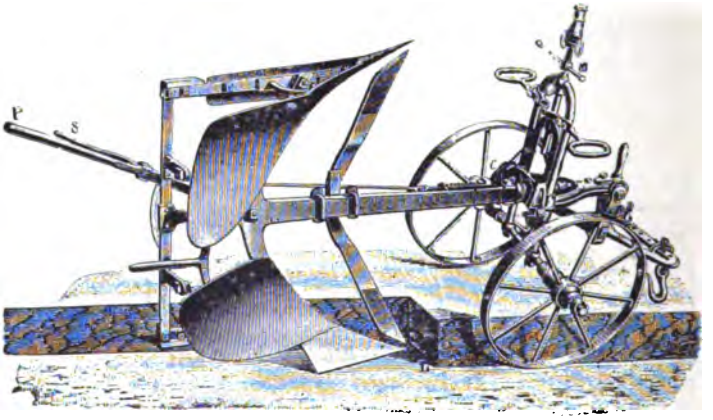


Fig. 56

ARADO CON ANTETRÉN

Se procurará que el movimiento de la savia en el sujeto corresponda á la del injerto; en el caso en que esto no sea posible, búsquense pies cuya savia se mueva en época algo anterior que la del injerto, y nunca lo contrario, porque el injerto moriría á falta de nutrición.

El injerto ha de ser de igual consistencia que el pie: injerto herbáceo en rama herbácea, ó injerto leñoso en rama leñosa.

Al injertar, debe operarse con rapidez y seguridad, á fin de evitarse la desecación de las superficies que han de ponerse en contacto, sobre todo cuando el injerto sea muy pequeño.

No se debe injertar en días húmedos, ni tampoco en los momentos de mucho calor: los mejores días, para esa operación, son los nublados. En caso de no poder esperar á que estos días se produzcan, opérese por la mañana ó á la tardecita.

Las épocas más favorables para injertar, son la primavera y el otoño.

INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS QUE SE EMPLEAN PARA INJERTAR.— Éstos son el *ingeridor común*, la *podadera* y el *serrucho*.

El *ingeridor*, es el que más se emplea. Está compuesto de las siguientes piezas: una hoja de acero de 6 á 8 centímetros, un poco re-

dondeada en su punta por la parte del filo; un cabo de cuerno ó hueso; á éste, y en el extremo opuesto al de inserción de la hoja, está unida una espátula de madera, hueso ó marfil. Nunca ha de ser ésta de metal, por lo oxidable que es, y porque estando destinada la espátula á trabajar entre la corteza y la albura, puede alterar la composición de la savia ó herir los tejidos.

La *podadera*, que todo el mundo conoce, se compone, como el ingeridor, de una hoja de acero terminada en curva más ó menos pronunciada; de un mango de madera, hueso ó cuerno, que forma con la hoja, cuando el instrumento está abierto, una especie de S.

El *serrucho*, es una sierra pequeña con su correspondiente mango. Se emplea para operar en ramas ó troncos de grandes dimensiones ó de madera dura.

También se usa otro instrumento, que sirve para practicar hendiduras en los troncos ó ramas pies. Consiste en una barra de hierro, de 25 á 30 centímetros de largo con una dilatación en forma de cuchilla saliente, en el medio de su longitud; uno de los extremos de la barra tiene forma de mango, el opuesto lleva una especie de cuña de madera dura ó hueso, que sirve para mantener abiertas las hendiduras mientras se colocan los injertos. Acompaña á este instrumento una pequeña maza de madera con la cual se golpea sobre el lomo de la cuchilla para hacerla penetrar en la pieza que se quiere hender. Este instrumento, llámase *hendedor*. En nuestro país, empleamos en lugar del hendedor un cuchillo grande ó un *machete* de grueso lomo, y en vez de la maza, un martillo, algunas veces.

Para fijar los injertos se emplean ligaduras hechas con materias que á la solidez agregan la propiedad de no acortarse ni alargarse por la acción del tiempo: la lana, hilaza, la corteza de algunos árboles (como el sauce y el olmo). Careciéndose de estas materias, pueden emplearse tiras de género, preferentemente de los que sean de lana.

Para preservar del aire las heridas producidas necesariamente en la operación de injertar, úsanse varios *ungüentos* ó preparaciones de diferente composición, que se aplican al rededor de los injertos. La más sencilla y común consiste en preparar con tierra greda diluída en agua una pasta compacta que, una vez colocada al rededor del injerto, se cubrirá con un trapo de hilo y se atará con *piolín*.

«Para los injertos de escudo y canuto, son muy buenas las *tiras enceradas*, ó *vendas*, pues tienen la ventaja de unir perfectamente bien los cortes, preservándolos del contacto del aire y de la humedad.

« Se preparan con la composición siguiente:

« Dos partes de pez negra.
« Una de sebo de carnero.
« Una de cera.

« Fúndense á fuego lento en una vasija de barro, y, caliente aún, se extiende la pasta sobre género delgado, de alguna consistencia, como zaraza, liencillo, etc., de un solo lado, por medio de una brocha ó pincel. En ese estado, se conservan bien; y cada vez que se necesitan vendas, se cortan del largo y ancho que convengan. Para usarlas, se las calienta primero con el aliento, y se aplican al injerto, pasando suavemente el dedo sobre la parte que rodea al injerto á cada vuelta que se da al rededor del tronco ó rama, para que queden bien unidas y protejan las superficies que se quieren resguardar.

«2.º Para los injertos de púa, de corona, etc., después de atarlos, se usa la *cera de injertar* ó el *barro*.

« La cera de injertar se compone de:
« Una parte de resina.
« Una parte de cera amarilla.
« Ocho partes de pez de Borgoña.
« Reunidas estas substancias, se derriten del mismo modo que las anteriores, revolviéndolas continuamente para que se unan bien. Para usarla, se la calienta al fuego lo suficiente para que se ponga líquida, se la extiende con un pincel sobre las junturas del injerto y el pie.

« Otra cera de injertar:

« Cera amarilla.	25	partes
« Pez negra	37	»
« Pez blanca.	37	»
« Aceite de lino	1	»

« Fúndense juntas. como las anteriores. Cuando están bien unidas, se vierte la mezcla sobre una piedra mojada; se la deja enfriar hasta que pueda tomarse con las manos (que también deben estar mojadas), y se forman panes que han de conservarse en parajes frescos.
« Esta composición tiene sobre la anterior la ventaja de poderse usar fría. Es de un empleo general para todas las clases de injertos.
« Cuando se la quiere usar, se la calienta entre las manos, ó con el aliento. Es muy apropiada para cubrir con ella las heridas y lastimaduras de los árboles
« 3.º El *barro*, es una mezcla de tierra greda suave, buena tierra vegetal y estiércol de animal vacuno, en mayor ó menor abundancia. Se mezcla y amasa bien y se pone en regular cantidad sobre los cortes y al rededor de las púas, cúbrese después con un trapo, y se ata sin apretar mucho.—Tiene esta composición la ventaja, en tiempo seco, de conservar fresco el injerto y permitir que se la humedezca para conservar la humedad de la púa.
« Las *ceras* son muy convenientes para la mayor parte de los injertos, pero para los de púa nada aventaja al *barro* que acabamos de considerar. que, por otra parte, es la preparación más económica y más fácil de obtener».—(Antonio Caravia: *El injerto y la poda*).
Clases de injertos.—Consideraremos cinco clases ó especies de injertos:

a) por aproximación ó juntura;
b) de hendedura ó de púa;
c) de corona;
d) de yema ó escudo; y
e) de canuto.

a) *Injertos por aproximación ó juntura*.—Los injertos de esta clase, se encuentran en la Naturaleza, en los montes ó en los almácigos, sin que el hombre haya tenido participación ninguna en su unión.
En esta clase de injertos, el injerto no se separa de la planta madre para colocarlo sobre el pie: las dos partes están reunidas y ligadas entre sí, y no se corta el injerto de la planta originaria hasta que ha prendido bien en el pie; de modo, pues, que si el injerto no hubiera prendido, sólo se habría perdido tiempo, la planta no se pierde.
Veamos cómo se practican estos injertos, en general.

Los que la Naturaleza sola formó en los montes ó en los almácigos, tuvieron por causa el roce de las ramas entre sí, que gastando las cortezas puso en contacto las alburas y, por lo tanto, en comunicación las savias, lo cual trajo como consecuencia última la soldadura ó injerto. Cuando se quieren practicar estos injertos, se imita á la Naturaleza: prodúzcanse cortes que dejen al descubierto las alburas, en extensiones proporcionadas al espesor de las ramas ó ramillas con que se opera; estos cortes han de ir de la epidermis á la albura. Reúnanse luego las superficies desnudas, íntimamente; se ligarán las dos piezas para evitar todo movimiento de la una sobre la otra, y se cubrirán con el ungüento, cera ó barro, para preservarlos del aire y la humedad. Este sistema se emplea sobre todo para las plantas de adorno, para formar cercos vivos, arcos y bóvedas. La época más favorable, es cuando la savia se pone en movimiento; sin embargo,

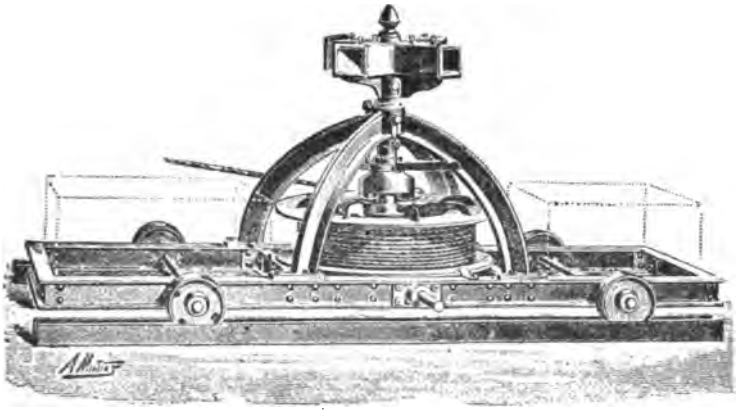


Fig. 57

EJEMPLO DE MALACATE PARA ARADO BÁSCULA

se pueden obtener en cualquier época, siempre que se eviten los grandes fríos así como los grandes calores. No se debe separar el injerto de la planta madre de una sola vez: se corta primero hasta la mitad del espesor de la ramilla, seis ú ocho días después se profundiza la herida hasta sus dos terceras partes, algún tiempo después se da el último corte. Esta clase de injertos se puede emplear entre troncos, entre ramas, entre troncos y ramas.

Todos los demás sistemas de injertos, se forman separando antes de la planta madre el injerto. Se toman ramas del año anterior ó de los dos últimos años, que se cortan en el momento de practicarse la operación ó momentos antes, sobre todo cuando se trata de plantas herbáceas. Si se opera sobre partes leñosas, los injertos se pueden guardar algunos días separados de la planta madre, sin que les ocasione perjuicio ninguno. Cuando se tiene que operar con ramas que han sido separadas con antelación, es bueno colocarlas algunas horas en agua para devolverles la humedad perdida. Las ramas elegidas para púas no deben ser muy largas, en general no tendrán más de ocho á diez centímetros, y en muchos casos menos, para no presentar

tanta superficie de desecación. El injerto debe tener de tres á cuatro yemas; sin embargo, en muchos casos bastaría que tuviese una sola, mediando la precaución de que ésta se encuentre un poco más arriba del punto de unión. Se corta la parte superior del injerto, para sólo dejarle los botones laterales.

b) *Injertos de hendedura ó de púa.*— Este sistema se aplica lo mismo á los troncos que á las ramas ó estacas.

Con la podadera ó con un serrucho, se practica un corte horizontal en el sujeto y se alisa la superficie por medio de la podadera ó del ingeridor. Con este último instrumento, se abren las hendeduras, si se opera en ramas tiernas, si no se emplea el ingeridor de troncos ó un cuchillo grande, como en otra parte queda dicho.

La hendedura debe ser proporcionada al tamaño de la púa. Se mantiene abierta por medio de una cuña, que se quita una vez colocado el injerto. Este se corta en bisel. con la parte más gruesa hacia la corteza; esta parte queda dirigida al exterior, de modo que corresponda en toda su longitud la corteza con la del sujeto.

El injerto debe tener una yema cerca del punto de intersección. La altura á que ha de colocarse el injerto en el árbol, depende del objeto que se persiga; algunas veces se coloca debajo de tierra, y si la planta pertenece á especie que se reproduzca fácilmente por estaca, echa raíces el injerto y concluye por emanciparse.

Cuando se opera entre partes cuyas cortezas difieran por su espesor, debe procurarse que el líber de ambos elementos se corresponda, aunque no suceda lo mismo con las cortezas.

Cuando se saca la cuña,—puesto ya el injerto,—se juntan apretadamente los bordes de la hendedura, se liga y aplica el barro ó el ungüento.

La época más conveniente para esta especie de injertos, es desde fines de junio hasta octubre, ó mientras se puedan obtener púas en reposo.

Se puede injertar, en este sistema, por el procedimiento llamado *de púa doble* Para el efecto se procede como en el caso anterior, pero en vez de colocar una sola púa, se colocan dos ó más en la hendedura. Cuando se quiera colocar dos púas, en una hendedura, se cortarán aquéllas rectangularmente, y no en forma de bisel, con el fin de que el contacto entre el líber del injerto y el del sujeto sea más completo.

Cuando el sujeto es grande, se pueden colocar cuatro púas. En este caso, se cortan dos hendeduras, en cruz, y en cada extremo se coloca una púa preparada como para el caso en que fueran dos.

Se ligan y protegen del mismo modo que en el caso de ser una sola púa».

c) *Injerto de corona.*— Se diferencia del anterior, en que no se cortan hendeduras en el sujeto, sino que se coloca el injerto entre la corteza del árbol y la madera. Es necesario que la savia esté en lo más activo de su movimiento, para que sea fácil desprender la corteza del sujeto en el lugar donde se han de fijar las púas. Las púas han de tener de uno á dos años.

El procedimiento más común en este sistema,—pues, como en todos los demás sistemas, los procedimientos son varios,—consiste en cortar el tronco ó las ramas principales; separar de la madera, en la punta ó extremidad cortada, la corteza; introducir entre éstas unas cuñas de madera para mantenerlas separadas hasta que se hayan colocado las púas, las cuales (las púas) se habrán cortado de la forma

de una pluma de escribir, formándoles en el principio del corte un diente triangular, que es el que debe introducirse entre la corteza y la madera.

El número de púas que se pueden colocar depende del diámetro del sujeto. La distancia que ha de separar á unas púas de las otras no será nunca menor de *cinco* centímetros, y podrá variar entre *cinco* y *diez*.

Si en el acto de la colocación de las púas se abriese la corteza, no se tema por el resultado, con tal que al ligar se apriete algo más que en el caso ordinario.

Se cubre con barro formando muñón, que, además de resguardar las heridas de la nociva acción del aire,—que penetraría por los intersticios y desecaría las superficies descortezadas,—tiene la propiedad de mantener una conveniente humedad en las púas, favorable al prendimiento.

Esta especie de injerto, empléase generalmente en los frutales viejos cuyo producto se quiere cambiar. Cuando se persigue tal fin, no se opere más que sobre la mitad del número de ramas, para asegurar el resultado; como á los dos años de esta primera operación los injertos habrán prendido, se completará el trabajo operando en las demás ramas.

Nótese que en esta forma de injerto no es necesario cortar la copa del árbol.

c') Injerto de púa de costado.—En la forma anteriormente estudiada,—que pertenece al mismo sistema de injertar,—hemos amputado el tronco ó las extremidades de las ramas principales, pero se puede evitar esa amputación, procediendo de la manera siguiente:

Prepárase el injerto como para el caso anterior, y se le da en la base un corte muy oblicuo, para que quede en forma de pluma en esa parte. En *la corteza* del sujeto se practica una doble incisión, en forma de T. En el punto de encuentro de las dos incisiones se efectúa una muesca en la corteza. Por medio de la espátula se separa la corteza y se introduce por la muesca el injerto. La muesca tiene por único objeto, contribuir á sostener el injerto; en la mayor parte de los casos no la emplean los prácticos.

Hay otro modo de injertar por este método: toma el nombre de *injerto de coronilla*.

c") Injerto de coronilla.—Se descubre el tronco hasta debajo de tierra y se corta un poco más abajo de la superficie del suelo; se colocan las púas como en el caso precedente; se recubre con tierra, dejando sólo la mitad ó la tercera parte fuera, según el objeto que se proponga el operador.

d) Injerto de yema ó escudo.—Este sistema, que es más general que los ya tratados, difiere de ellos en que lo constituye, en vez de una púa, un pedacito de corteza con unas yemas, y se coloca sobre la albura del sujeto sin coincidencias de cortezas.

Se injertan en Primavera ó en Otoño. Si se injertan en Primavera y prenden algunos días después de haberse operado, se llaman de *ojo despierto;* si se injertan en Otoño y la yema ú ojo se desarrolla recién en la Primavera siguiente, se llaman de *ojo dormido*.

Estos injertos se emplean sólo en árboles jóvenes ó sobre ramas tiernas de los árboles viejos. Se escogen las yemas mejor constituídas; se toman de los brotos del año anterior, nunca de la extremidad, sino del centro de la rama. El sitio del sujeto en que se coloquen los escudos, deberá ser liso y estar en una superficie desnuda de brotos y ramitas.

Para sacar los escudos, se practica con el ingeridor una incisión horizontal uno ó dos centímetros más arriba de la yema, otra, también horizontal, á igual distancia, por debajo, y dos laterales inclinándolas según la forma que se quiera dar al escudo; se profundizarán lo bastante como para sacar el escudo con un poco de albura, á fin de no quebrar la *raíz de la yema*, que es un cilindrito que penetra en dicha masa. Cuando el escudo sale sin raíces, dícese que está ciego; ciego, no sirve para nada.

Para desprender el escudo se emplea la espátula del ingeridor; también puede emplearse la hoja. Se introduce esa lámina por una de las incisiones, suavemente, y cuando va llegando próximo á la altura de la yema, se ejerce más presión contra la albura para desprender íntegra la raíz ó sacarla con un poco de albura,—como muchos injertadores suelen hacer.

Se puede también proceder así: practícase una incisión arriba de la yema, y después con una hebra de seda, ó con una cerda, que se introduce por la incisión abierta, se va desprendiendo el escudo por medio del trabajo de la hebra que se desliza de arriba abajo.

Para fijar el escudo en el sujeto, se separan las hojas de la corteza en la incisión T, por medio de la espátula; se introduce el injerto; se bajan las hojas de la abertura, y se liga y protege.

e) Injerto de canuto.—Este difiere del sistema anterior en que en vez de ser un escudo, es un anillo de corteza más ó menos ancho, con una ó varias yemas. Se comprende que en el sujeto se debe *quitar* un anillo de corteza equivalente al del injerto, para aplicar éste en aquel lugar.

La estación más propicia para esta clase de injertos, es la Primavera ó á fines del Verano; porque el anillo se desprende con más facilidad que en cualquier otra época, tanto en el injerto como en el pie ó sujeto.

La operación es muy sencilla: se corta la parte superior de la rama de donde se va á sacar el injerto; como á 1 ó 2 centímetros más abajo del primer corte, se abre con el ingeridor una incisión paralela á dicho corte y circular, que penetre sólo hasta la albura; se hace girar el anillo con los dedos para desprenderlo de la rama.

El sujeto que reciba este anillo, ha de ser del mismo diámetro. Cuando el anillo es de menor diámetro que la hoquedad del sujeto, se corta en la parte opuesta á la de la yema; cuando sea mayor, se le quita, por dicha parte, el exceso

Si el anillo, por ser del mismo diámetro que el del sujeto, se adaptara exactamente al pie, no habría necesidad de ligarlo; pero en caso contrario, se ligaría. En todos los casos, se cubre la parte superior del injerto con ungüento, para evitar la evaporación.

Esta clase de injerto se emplea con muy buen resultado en la Morera y el Nogal.

También se puede desprender el anillo de una parte lejana de la extremidad de la rama Empiézase por practicar una incisión longitudinal en la parte opuesta á la yema; después se concluye como antes se ha dicho, quitando la tira como se haría para sacar una venda, pero sin forzar, para no quebrarla.

Hay otro sistema de injertar de canuto: el llamado *Sistema de Faune*. Este sistema ofrece diferencia en la preparación del sujeto y en la manera de ligarlo, no más: en el sujeto, se practica la incisión horizontal; luego, y á partir de ella, varias longitudinales como para desprender la corteza á tiras en el sentido de la rama, pero sin arran-

carlas. Preparado así el pie, se aplica el anillo que se obtuvo como en el caso ya explicado; aplicado éste, se levantan todas las tiras de la corteza del pie, se liga y protege como ya se sabe. Muchos agricultores no protegen con los ungüentos ó el barro, el injerto de esta especie; pero lo ligan de manera tan artística, que resulta innecesaria aquella operación.

Después de cada revisión, se tomarán los apuntes respectivos.

Si por haberlo dispuesto así la Autoridad Escolar se imprime el Libro del Alumno, es casi seguro que los señores Maestros renunciarán al sistema de apuntes que he venido aconsejando desde el principio; y como es muy conveniente que se eduque á los niños en esa clase de ejercicios (toma, ordenación y conservación de apuntes sobre un asunto dado), y para obligar al Maestro á que ensaye ese recomendable sistema,—por más que le será muy penosa la lucha por conseguir que los alumnos desordenados ó demasiado lentos, ó sucios, lleven sus apuntes en forma,—omito en el Libro del Alumno todo el capítulo sobre Injertos. El Maestro, llenará ese vacío dirigiendo á sus alumnos para que *tomen*, *ordenen* y *conserven* apuntes completos de las lecciones sobre el asunto: á él, le servirán de guía las «Ilustraciones» que preceden.

Conceda el Maestro gran valor pedagógico á esta *omisión voluntaria* del autor del presente libro: ella tiene doble alcance.

A lo menos ese es mi propósito.

Influencia de la humedad, el calor, la luz y el aire en la germinación y en el crecimiento de las plantas.

Al comenzar la Primavera,—en presencia de los alumnos y llamándoles bien la atención sobre todo lo que vaya haciendo,—ponga el Maestro un poco de algodón mojado. ó de lana extendida en el fondo de un plato. Sobre ese lecho esparza granos de alpiste, y agregue agua bastante como para asegurar al algodón suficiente humedad durante unos días, á pesar de la evaporación; tape todo con otro plato y guarde esta preparación, número 1, en lugar obscuro y templado.

Ponga de la misma manera, entre otros dos platos, pero con el algodón bien seco, ó la lana, otros granos de alpiste; y guarde esta segunda preparación, número 2, en lugar también obscuro, pero que sea muy seco en lo posible.

En otro plato, prepare todo absolutamente lo mismo que hizo para la preparación número 1, pero sin tapar con nada; y ponga esta preparación, número 3, en lugar donde el sol bañe bien el contenido del plato. Deje todo en su lugar, sin tocarlo más que lo imprescindiblemente necesario para cerciorarse de que no falta la humedad en las preparaciones número 1 y número 3,—agregándoles agua en caso de que ésta faltara,—y para *añadir cada día* unos cuantos granos á los de la preparación, hasta cuando hayan crecido las primeras plantitas.

El mismo día de las preparaciones, aconseje á los alumnos que hagan lo mismo en sus casas, para lo cual les distribuirá granos de alpiste: y les recomendará que con sus preparaciones vayan haciendo después, absolutamente lo mismo que le vean hacer al Maestro al cuidar que no falte la humedad á las dos preparaciones con agua, y al agregar los nuevos granitos, para lo cual les suministrará los necesarios.

Cuando en la preparación número 1 hayan alcanzado desarrollo

regular las plantitas nacidas de los primeros granos, tiene ya el Maestro los materiales suficientes para comenzar sus lecciones sobre el tema del epígrafe;—pues lo supongo perfectamente penetrado de lo que trae el Libro del Alumno desde el número **157** al **160**, y apto para aprovechar las distintas fases de la germinación que presentan los diversos granos de la preparación número 1, para sacar sus conclusiones.

Además, para evidenciar otra de las influencias de la luz, póngase una plantita debajo de un cajón que tenga sólo una rendija corta ó un pequeño agujero por donde entre la luz difusa. Cuídese que esa plantita esté bien vertical, al cubrirla por primera vez con el cajón, y quede lo más lejos posible de la parte en que esté la rendija ó agujero de aquél.

Cada vez que se la quiera regar, inclínese apenas el cajón, lo suficiente para que llegue al pie de la planta el agua vertida contra el cajón por la parte de afuera. Procúrese también no desplazar dicho cajón al moverlo para regar.

Al cabo de unos cuantos días, obsérvese la planta, y se advertirá que está muy inclinada hacia la parte del cajón donde se halla la rendija: La planta *ha buscado la luz*.

Noten los alumnos que en los árboles las ramas inferiores son más largas que las superiores; y agréguese que eso parece comprobar lo mismo del experimento anterior: las ramas inferiores, huyen de la región de las sombras buscando la luz, por eso crecen más.

Si se coloca una plantita durante algún tiempo en lugar completamente obscuro, *se pondrá muy pálida ó morirá* si está demasiado tiempo sin recibir luz, directa ó difusa.

Ahora, basado en esos experimentos, y fundándose siempre en la propia observación de los alumnos, provocará las inferencias de los puntos capitales del asunto en forma socrática, é ilustrará las conclusiones con los demás datos que completan la materia tratada del número **157** al **160** del texto mencionado, con lo cual quedarán éstos en condiciones de estudiarla en dicho texto, después de las revisiones acostumbradas.

A éstos seguirá la toma de los apuntes.

Influencia de la humedad, el calor, la luz y el aire en la germinación y el crecimiento de las plantas

157.—*Germen; germinación; germinar*.—Todas las semillas tienen en su INTERIOR, una especie de plantita muy pequeña, casi invisible, que es la que se transforma en planta cuando se pone la semilla en las condiciones requeridas para producirse dicha transformación. Esta especie de plantita que existe dentro de la semilla, se llama EMBRIÓN y también GERMEN.

Aunque se observe con el auxilio de buenas LENTES, es muy difícil reconocer en el germen las partes que constituyen un vegetal; pues sólo se advierte, en aquél, una especie de tallito que lleva una yemecita en una de sus extremidades, y algo así como una raicilla, en la otra.

Las transformaciones que se producen en la semilla durante el tiempo en que aquella plantita (el embrión) trabaja por salir hasta el momento en que aparece, es lo que se denota con la palabra *germinación*. Decir *germinar*, es lo mismo que decir *brotar el embrión*.

158.—Sin humedad, aire, calor y oscuridad no hay germinación. Por la acción combinada del agua, el aire y el calor, *obrando los tres en la oscuridad*, las envolturas INTERIORES de la semilla se ablandan, hinchan y disuelven formando una substancia que la raicilla

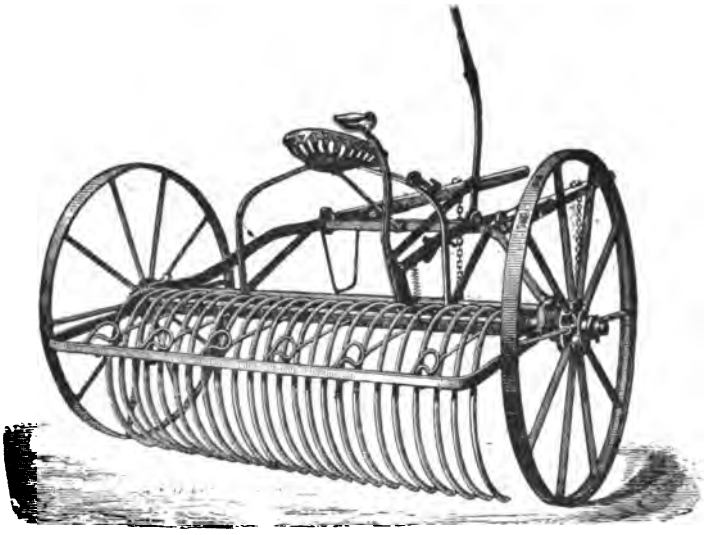


Fig. 58

del germen absorbe. Con este primer alimento, el germen empieza á desarrollarse y robustecerse, rompe las envolturas EXTERIORES de la semilla y asoma la parte que ha de transformarse en tallo. La especie de raicilla sale como buscando los alimentos que la tierra le ofrece disueltos en la humedad. El tallito continúa su desarrollo, poniéndose verde poco á poco, y así, por grados insensibles, se convierte el germen en una planta igual á la *madre;*—quiero decir, igual á la planta en que se produjo la semilla que ahora acaba de germinar.

Los hombres de ciencia han demostrado que la luz *retarda* la germinación.

En SÍNTESIS podemos decir que: la influencia del agua, el aire y el calor, es *indispensable en la germinación;* la de la luz es *perjudicial*.

159.—En el CRECIMIENTO *de las plantas*, el agua, el aire y el calor *siguen siendo* indispensables; y la luz, en vez de ser perjudicial,—como lo era durante la germinación,—*se hace ahora indispensable, para el crecimiento de la planta.*

El agua,—que tiene la propiedad de disolver las substancias de que se alimentan los vegetales,—es ella misma uno de los componentes de las plantas: es el ELEMENTO que entra en mayor cantidad en el vegetal. Las hierbas, sobre todo, son las plantas más abundantes en agua: si se divide en tres partes el peso de una plantita herbácea cualquiera, corresponderán *dos* (de esas tres partes) al peso del agua que entra en la composición del vegetal de que se trata; la otra parte, es el peso de las substancias SÓLIDAS y las GASEOSAS. [1]

Las plantas pueden vivir algún tiempo en el agua pura, sin ninguna otra de las substancias de que se alimentan los vegetales; mientras que sin agua ninguna planta puede vivir, por más que se pongan á su alcance, en las condiciones más favorables, aquellos alimentos. [2]

160.—No obstante, la humedad y el calor *excesivos*, son perjudiciales á las plantas, como lo es el movimiento demasiado rápido del aire. Por eso los agricultores se valen de medios más ó menos eficaces, para moderar los efectos de aquellos AGENTES.

Riegos

Ya la clase tiene idea de la influencia del agua en la vegetación y en las siembras.

El Maestro explicará,—aunque en lenguaje más al alcance de los niños,—que las lluvias proveen naturalmente de agua á las tierras. Que algunas veces esta agua es excesiva ó extemporánea, y por eso las cosechas se atrasan ó disminuyen cuando no se pierden del todo; pero otras veces las lluvias se hacen desear y las cosechas se pierden también ó se resienten por falta de agua.

Que en este último caso, el agricultor tiene que apelar á los *riegos*. Que se llama *regar*, la operación de suministrar á la tierra la humedad que le falte para el crecimiento normal de los vegetales á ella confiados, ó para la GERMINACIÓN de las semillas depositadas en la misma.

Regar una tierra sembrada ó cultivada, es *dar de beber* á los gérmenes de las plantas, en las siembras; y á las plantas, en los cultivos.

Hará inferir que las causas de la pérdida de la humedad del suelo, son:

---

1. Los alemanes dicen que «con el agua se hace la yerba.»—(Juan de Cominges).

2. «Con agua sola, aunque sea destilada, pueden (los vegetales) vivir algún tiempo; pero sin agua, de nada serviría poner á su alcance las substancias más asimilables».

a) La *absorción* [1] de los vegetales;
b) La *filtración* [1] al través de las capas del terreno;
c) La *evaporación* [1] por las influencias del calor y los vientos.

Hará notar que las causas mencionadas en *a*) y en *b*), obran casi incesantemente.

Pasará á explicar que una tierra sembrada ó cultivada puede regarse en cualquier estación—si carece del agua necesaria por falta de lluvias

Procurará convencer á la clase, que es poco menos que imposible formular una regla fija para la cantidad de agua que en cada riego se haya de suministrar á un terreno; porque ésta depende de la naturaleza de las plantas que se cultivan, de la composición y propiedades del suelo y subsuelo, de la cantidad de lluvias y sus intervalos durante el año, y del grado de humedad de la atmósfera. Que lo único que al respecto puede establecerse, es que: excederse de la cantidad necesaria para mantener el indispensable grado de humedad del suelo, sería sumamente perjudicial: se llegaría á esterilizar la mejor tierra laborable; y que, como término medio aquí, en este país, han de suministrarse *en cada riego mil metros cúbicos de agua por cada hectárea;* cantidad equivalente á *una capa líquida de un decímetro de espesor* sobre la superficie del suelo regado.

Respecto de la frecuencia de los riegos á un mismo terreno, enseñará que:

Se regarán *cada 15 días*, las tierras en cuya composición entre *una quinta parte* de arena, en peso. Es decir, si en un kilogramo de esa tierra entran por término medio 200 gramos de arena.

Se regarán *cada 8 días*, cuando entren en dicha composición, *dos quintas partes* de arena.

Se regarán *cada 5 días*, cuando entren *tres quintas partes* de arena.

Y cada *3 días*, cuando entren *cuatro quintas partes*.

Les advertirá que dichas cantidades de agua no son invariables, desde que al suministrar riegos á un terreno ha de tenerse en cuenta su grado de humedad, y en este grado influye el declive del terreno, la frecuencia y duración é intensidad de los vientos, la frecuencia de los días nublados, y otras muchas circunstancias que pueden acelerar ó retardar la pérdida de la humedad de la tierra.

En cuanto á las horas más convenientes del día, para propinar los riegos á un suelo, haga inferir á los alumnos, que, *deben preferirse las de la mañana si las plantas son muy delicadas;* si no lo son, pueden regarse al caer la tarde; pero *nunca se ha de regar una planta á las horas de mucho calor*

Apoyará estas inferencias, en la necesidad de evitar el cambio brusco de la temperatura de las plantas, que son *seres vivos* y sufren las consecuencias de los fríos repentinos.

Claro está, que toda esta enseñanza ha de darse de una manera práctica. Suponiendo que cada niño tenga una amelga ó TABLAR de dos metros cuadrados; medirá con el litro la regadera, y calculará cuántas *regaderadas* tendrá que extender en esos dos metros de superficie, sabiendo que para 10,000 metros CUADRADOS de superficie se necesitan 1,000 metros CÚBICOS de agua, ó sea 1.000,000 de litros y que por lo tanto corresponderán *cien litros por metro cuadrado*; y *doscientos* litros para toda la amelga ó tablar.

---

1. Explicará y empleará el vocablo *hasta conseguir que los alumnos* LO HAGAN PARTE DEL CAUDAL DE SU PROPIO LENGUAJE.

Si la regadera contiene cinco litros, tendrá que vaciarla, pues, 40 veces ó (200 ·/. 5). Averiguado esto, se aplicará la atención al modo de manejar la regadera. Para contar las veces que vacia la regadera, el alumno puede valerse del sistema de las tarjas ó de cualquier otro que no sea mental,—con granos de maíz, porotos, piedrecitas, etc.— Se efectuará el trabajo á las horas más próximas á las indicadas, si no pueden estar los niños en clase á las horas verdaderamente apropiadas para los riegos. Tomarán nota de las veces que deben regar (si no llueve) esa amelga durante el mes, y llevarán cuenta de los días.

Para averiguar la cantidad de arena que entra en la composición de la tierra,—á fin de calcular la frecuencia de los riegos,—puede el maestro proceder así: hará pesar, (son los alumnos los que ejecutan las operaciones) un kilogramo de tierra á cada alumno, tomada de su amelga (y explicará que en un terreno grande, habría que tomar tierra de varios puntos)

Luego cada operador pone en agua suficiente, dentro de una vasija, su kilogramo de tierra; revuelve bien, con una varilla, toda la masa, para que se disuelvan las materias solubles, y se desprendan, en suspensión, las flotables.

Decantará esa agua con cuidado, sin que salga la tierra arenosa que ya se habrá sedimentado; y volverá á agregar agua clara á ese sedimento hasta llenar otra vez la vasija

Se vuelve á agitar nuevamente la mezcla para que se desprendan ó separen las substancias solubles y flotantes; se decanta después de haber esperado *nada más* que el tiempo suficiente para que se sedimente la tierra arenosa. Se repite la operación de agregar agua clara, revolver y decantar, hasta que el agua que se decante sea tan clara como la que se agrega. Entonces resultará lavada la arena.

Se deja secar esa arena extendida sobre un cartón ó papel grueso, en lugar donde el viento no la esparza. Después se pesa; y, comparando este peso con el de la tierra lavada la primera vez (que era de 1 kilogramo), se tendrá el dato que se busca.

Por ejemplo:

De los 20 alumnos que emprendieron la averiguación, 14 han terminado su trabajo y hallaron:

El	1.º	360	gramos
»	2.º	410	»
»	3.º	392	»
»	4.º	398	»
»	5.º	409	»
»	6.º	420	»
»	7.º	325	»
»	8.º	348	»
»	9.º	396	»
»	10.º	435	»
»	11.º	402	»
»	12.º	374	»
»	13.º	340	»
»	14.º	430	»

Comparación

Pongámonos en el caso del alumno 3.º,—que halló 392 gramos de arena en su kilogramo de tierra,—y busquemos la proporción de aquélla con ésta; para ejemplo de la manera de proceder, con uno bastará:

392 gramos de arena,—en 1,000 gramos de tierra,—equivalen, poco más ó menos, á 2/5 del peso total;

pues 1/5	del	peso	total	(en 1 kilogramo)	= 200	gramos.
2/5	»	»	»	»	= 400	»
3/4	»	»	»	»	= 600	»
4/5	»	»	»	»	= 800	»

De manera, pues, que si en 1 kilogramo de tierra hubiese 200 gramos de arena. estaría ésta en la proporción de 1/5. Habría que regar dicho suelo *cada 15 días*.

Si hubiese 400 gramos de arena, estaría ésta en la proporción de 2/5. Habría que regar, *cada 5 días*.

Si hubiese 600 gramos, estaría en la proporción de 3/5. Habría que regar, *cada 5 días*.

Si hubiese 800 gramos, la proporción sería de 4/5. Habría que regar, *cada 3 días*.

El promedio hallado *se acercará siempre más á uno de los cuatro números de la tabla* (200 gramos, 400 gramos, 600 gramos, 800 gramos), *que á otro*,—cuando no resultase igual, cosa esta última muy difícil de ocurrir;—luego, *siempre será posible determinar cada cuántos días habrá de regarse el terreno*, según que sea mucho ó poco arenoso.

Pero por lo que antes se ha dicho, respecto de las causas que modifican á esta especie de regla, *es siempre mejor acostumbrarse á conocer por la observación cuándo se ha de regar un suelo.*

En esta, ó parecida forma, después de las revisiones y toma de apuntes, se habrá preparado á la clase para aprender los siguientes números del Libro del Alumno:

Riegos

161.—Los riegos tienen por objeto suministrar á la tierra la humedad que le falte para el crecimiento normal de los vegetales á ella confiados.

162.—Las causas de la pérdida de la humedad del suelo, son: la ABSORCIÓN de los vegetales, la FILTRACIÓN al través de las capas de terreno, y la EVAPORACIÓN por las influencias del calor y de los vientos; causas estas dos últimas, que obran de una manera casi incesante.

163.—Se puede regar en cualquier estación.

164.—Es poco menos que imposible formular una regla fija para la cantidad de agua que en cada riego se haya de suministrar á un terre-

no; porque ésta depende de la naturaleza de las plantas que se cultivan, de la composición y propiedades del suelo y subsuelo, de la cantidad de lluvias y sus intervalos durante el año, y del grado de humedad de la atmósfera. Excederse de la cantidad necesaria para mantener el indispensable grado de humedad del suelo sería sumamente perjudicial: se llegaría á esterilizar la mejor tierra laborable.

165.—Como término medio aquí, en nuestro país, han de suministrarse en cada riego MIL METROS CÚBICOS de agua por hectárea, lo cual equivale á una capa líquida de *un decímetro* de espesor sobre la superficie del suelo regado.

166.—Para guiarse respecto de la frecuencia de los riegos á un mismo terreno, ténganse presentes estas indicaciones:

Cada 15 días, cuando en la composición de la tierra entre *una quinta parte* de arena, en peso;

cada 8 días, cuando entren, en dicha composición, *dos quintas partes* de arena;

cada 5 días, cuando entren *tres quintas partes;*

cada 3 días, cuando entren *cuatro quintas partes.*

167.—Sin embargo estas cantidades no son invariables; desde que al suministrar riegos á un terreno ha de tenerse en cuenta su grado de humedad, y en este grado influye el declive del terreno, la frecuencia y duración ó intensidad de los vientos, la frecuencia de los días nublados, y otras muchas circunstancias que pueden acelerar ó retardar la pérdida de la humedad de la tierra.

168.—En cuanto á las horas en que se haya de propinar el riego á un plantío, se admite que las más apropiadas sean las de la mañana ó al caer la tarde. Si las plantas son muy delicadas, riéguense por la mañana.

No se riegue nunca una planta á las horas de mucho calor.

EJERCICIO 19.—Calcular la proporción de la arena contenida en la tierra estudiada por los alumnos operadores de la clase.

Aguas de riego

Es bueno que los alumnos sepan que no cualquier agua es apropiada á la vegetación.

Por eso, procurará instruirlos en los puntos de que tratan los siguientes números del Libro del Alumno.

Aguas de riego

169.—Las aguas PLUVIALES (aguas de lluvias) contienen, disueltas en ellas, gran cantidad de substancias gaseosas recogidas en las capas de la atmósfera al atravesarlas; y por esa particularidad son las mejores para la nutrición de las plantas.

170.—Si esas aguas pluviales han corrido por la *superficie* de buenos terrenos labrados, agregan á las varias substancias tomadas de la atmósfera, muchas materias orgánicas que constituyen preciosos alimentos para las plantas; y aumentados así sus principios nutritivos, esas aguas resultan mucho mejores que las mencionadas en el número **169.**

171 —Las aguas de manantiales muy profundos suelen ser malísimas, para los riegos, (como también para la alimentación del hombre y de los animales), á causa de una substancia que las vuelve *pesadas* y *amargas* (sulfato de cal ó yeso) que se mezcla á ellas en las capas profundas del suelo.

Se conoce que un agua es de esta pésima clase, en la particularidad notable de que *corta el jabón*,—esto es, no lo disuelve;—y las verduras no se cuecen bien en ellas, pues se endurecen.

Estas aguas se califican de *selenitosas*, para significar que están cargadas de esa substancia que las vuelve amargas y pesadas (sulfato de cal ó yeso).

172.—Cuando las aguas proceden de manantiales profundos *no cortan el jabón* y cuecen las verduras sin endurecerlas, son *poco selenitosas;*—quiere decir que tienen en muy poca cantidad aquella substancia. En ese caso se pueden emplear en los riegos, *si antes han estado expuestas durante algún tiempo á la acción del aire.*

Con todo, *es muy peligroso regar con estas aguas las plantas que se cultivan por sus flores*, porque suelen marchitarlas.

173.—Si se puede disponer de otras aguas menos nocivas, no se rieguen las plantas con las mencionadas en el número **172.** *En los casos en que no haya más remedio* que regar con ellas, sométaselas primero á la acción del aire; porque el aire atmosférico tiene siempre en disolución varios gases, entre los cuales hay uno llamado *ácido carbónico* que tiene la propiedad de quitar á las aguas selenitosas el sulfato de cal, convirtiéndolo en una substancia soluble (carbonato de cal).

174.—Las aguas de pozos poco profundos,—manantiales,—aunque no sean selenitosas, están cargadas de substancias que suelen ser per-

judiciales á la vegetación, y hasta pueden cambiar las propiedades del terreno, por las materias inconvenientes que se agregan á él. Estas substancias, las han recogido las aguas en capas más ó menos profundas del suelo. No se deben, pues, emplear en los riegos, sinó cuando se haya averiguado que las materias que contienen son favorables á la naturaleza del suelo y de los cultivos confiados á él y sólo después de exponerlas, también, algún tiempo á la acción del aire.

Esta última precaución es debida á la circunstancia de que dichas aguas están privadas de aire, y esto es malo: *las aguas que no contienen aire disuelto en su masa, no convienen ni para la alimentación del hombre, ni de los animales, ni de las plantas.*

175.—Las aguas corrientes de ríos ó arroyos muy caudalosos, son buenas; y son tanto mejores, cuanto mayor sea el caudal. La razón de esto es que en proporción de la gran cantidad de agua, resulta casi insignificante la de las substancias perjudiciales á la vegetación que llevan en su masa.

176.—Las aguas *estancadas,* son generalmente nocivas para las plantas.—Llámanse *estancadas,* las que no tienen corriente ni movimiento sensible.—Expuestas al sol y á las influencias de la atmósfera, se pueblan de animales y de plantas que descomponiéndose, las corrompen y muy pronto las vuelven *impotables,* (1) y á veces hasta *serían mortales para el hombre* y para los animales que las bebieran.

177.—Por último, las aguas que han cruzado calles de pueblos ó ciudades, ó terrenos bien cultivados, son siempre muy *ricas en principios fertilizantes.* (1) Son convenientes para los riegos, cuando no se estancan por mucho tiempo antes de aplicarse á éstos.

Una vez que los alumnos hayan comprendido bien estos diversos puntos, ejecutada la revisión y obtenidos los apuntes respectivos, podrá el Maestro hacer aprender á la clase los números considerados del Libro del Alumno.

Saneamientos

Llamará el Maestro la atención de los niños, sobre la particularidad que ofrecen algunos terrenos, de conservar por varios días las aguas de las lluvias en aguazales más ó menos extensos y más ó menos profundos, y si no le fuera posible mostrarles la causa del fenómeno haciendo cavar en uno de esos terrenos hasta descubrir el subsuelo, les explicará que ello estriba en ser muy compacto el subsuelo,—de naturaleza arcillosa ó calcárea,—por lo tanto, impermeable.

(1) Explíquese la expresión.

Estos aguazales, agregará, son impropios para la generalidad de los cultivos que más interesan al hombre: esterilizan el suelo. Por los gases que se desprenden de ellos,—procedentes de restos de plantas y animales en descomposición,—son muy malsanos para el hombre, que contrae graves enfermedades, como la llamada *fiebre palúdica*. Los animales domésticos que viven en tales terrenos, en medio de tanta humedad, concluyen por enfermarse también.

Dirigirá la investigación, — por pasos como los que más adelante explico, — hasta concluir que ese defecto del suelo puede corregirse por medio de las operaciones llamadas de *saneamiento*.

Los pasos de que hablaba pueden ser los siguientes:

Dirigirá la reflexión de los alumnos sobre la posibilidad de hacer escurrir el agua excedente, é impedir que nuevamente se acumulen en tales suelos:

1.º hará pensar sobre el efecto que producirían las perforaciones del subsuelo; sobre profundidad probable de las capas impermeables; sobre la cantidad de perforaciones, y sobre el costo de semejante trabajo; otros inconvenientes (peligros de esos agujeros; habría que llenarlos de piedras; disminuirían el área útil del terreno; etc.).

2.º Si en vez de perforaciones se abrieran *zanjas de desagüe*, no habría necesidad de que fueran muy hondas; luego, podría evitarse de rellenarlas con piedras; pero también se inutilizaría mucho terreno, —desde que en las zanjas no se podría sembrar ni plantar.

3.º En el caso en que se buscara el desagotamiento por medio de desagües, habría que construir una red de zanjas que se reunieran á otra en parte más baja del terreno, llevando por esta última las aguas á una cañada ó arroyo, ó á lugares donde no se pudieran estancar.

Completados los presentes puntos explicará que cuando las zanjas de desagüe que forman una red así, se rellenan de piedras y luego se cubren de tierra para sembrar en ella, la forma de saneamiento se llama *drenaje*; y que la operación se llama *drenar*.

Por último, les dirá que, en los países en que la agricultura está muy desarrollada, adelantados los métodos de cultivo y los buenos terrenos no abundan como en el nuestro, se sanean los aguazales para aprovecharlos,—por más que son siempre muy caros los saneamientos.

Agregará que en las grandes explotaciones suelen drenarse los terrenos por medio de caños especiales, de barro cocido, muy porosos, y se cubren después con la tierra del mismo suelo. Por este sistema, aunque el costo es subido, se tiene la gran ventaja de la mucha duración del drenado, agregada á la condición común á todos los drenajes, de no inutilizar ninguna superficie de suelo para los cultivos.

Después de la revisión y toma de apuntes, la clase aprenderá los siguientes números del Libro del Alumno.

Saneamientos

178.—Cuando los terrenos son de subsuelo muy compacto,—arcilloso ó calcáreo,—conservan por varios días las aguas de las lluvias, en aguazales más ó menos extensos y más ó menos profundos.

Estos aguazales son impropios para la generalidad de los cultivos

que más interesan al hombre: esterilizan el suelo. Por los gases que se desprenden de ellos, procedentes de restos de plantas y de animales en descomposición, son muy malsanos para el hombre, que contrae graves enfermedades, como la llamada *fiebre palúdica*. Los animales domésticos que viven en tales terrenos, en medio de tanta humedad, concluyen por enfermarse también.

Puede el hombre corregir este defecto del suelo, por medio de las operaciones llamadas de *saneamiento;* operaciones que consisten en hacer escurrir el agua excedente por medio de *zanjas de desagüe* ó por medio de *cañerías de drenaje*. Los saneamientos son siempre muy complicados y costosos.

179.—El *desagüe* se obtiene por medio de una red de zanjas que se reunen como las ramas de un árbol, llevando las aguas hacia la parte más baja del terreno ó á un arroyo ó cañada.

180.—Cuando estas redes son subterráneas, y están formadas por caños porosos, ó rellenadas de piedra ú otras materias equivalentes, se llaman *drenajes*.

EJERCICIO 20 —Saneen los alumnos por medio del drenado con piedras, una corta extensión de aguazal; luego prepárenla para la siembra.

CULTIVOS

ADVERTENCIA.—Las plantas que á continuación se mencionan, forman parte del catálogo de las variadísimas especies que durante doce años fueron cultivadas y estudiadas en las diversas fases de su desarrollo, por persona técnicamente preparada y prácticamente consagrada á la propaganda de la agricultura en el país. Me refiero á mi hermano el Agrónomo José N. Abadie, Director entonces de la Escuela Pública de 2.º grado de la Villa del Cerro, y de la Agrícola anexa á la misma escuela. A él debo los datos é instrucciones en que fundo la enseñanza que sigue, y á él también debo la feliz idea de agrupar en «Grupos de Cultivos Afines» las especies de muy análoga cultura, *idea con cuya aplicación se facilita considerablemente el estudio de los cultivos especiales.*

Está contenida en la reseña que acompaña á los nombres de especies de cada «Grupo de Cultivos Afines», toda la instrucción que la experiencia y la práctica de doce años han acreditado como más adaptable á los recursos de que puedan echar mano nuestros hombres de campo.

INDICADOR SINÓPTICO DE LOS TRABAJOS AGRÍCOLAS QUE PUEDEN EFECTUARSE EN CADA MES DEL AÑO.—Lo hallará, el Maestro, al final de la obra. Tres fines tuve en vista al componer ese Indicador:

1.º Que sirva de guía al Maestro, en todo cuanto se refiere á las épocas ó fechas de las diversas operaciones agrícolas.

2.º Que los alumnos se acostumbren á utilizar tan importante cuadro sinóptico.

3.º Que sirva de base para formar un cuadro más completo, ampliado con lo referente á todos los cultivos y demás operaciones agrícolas que los alumnos lleguen á conocer.

Con ese propósito, reduje mi modelo á lo mínimo,—á lo más imprescindible para satisfacer necesidades inmediatas del presente curso,—dando así pretexto á los alumnos á que con sus ampliaciones y reformas lo mejoren; ejercicio éste, de mucho alcance educativo, y que tal vez conduzca á los niños á planear y realizar un pensamiento más ingenioso que el de mi cuadro Indicador.

SOBRE EL MÉTODO.—Va á continuación la materia que el Maestro enseñará para cada *Grupo de Cultivos Afines*.

Respecto de la manera de enseñarlo, después de todas las indicaciones hechas desde el principio del curso,—particularmente las generales que respecto de la enseñanza de esta parte expongo en el prólogo de la obra,—basta con los datos que á continuación se dan en el mismo Libro del Alumno: ninguna dificultad insuperable impedirá de desempeñarse lucidamente, al Maestro que lea con detención la materia que sigue, y haya tenido la precaución de averiguar, al adquirir las semillas, si son ellas de especies *estivales* ó *invernales*, para aplicarles los cultivos con toda propiedad. Sin dicha precaución, se expondría á serios fracasos.

Primera sección

HORTALIZAS Y OTRAS MATAS

PRIMER GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Repollo—Coliflor—Brócoli—Acelga—Lechuga—Escarola—Acedera—Espinaca

181.—Todas estas plantas se cultivan en cualquier mes del año; pero hay especies *estivales* y especies *invernales*, por lo cual se habrán de elegir las propias de cada estación.—Las de estío no se crían en el invierno, ni éstas en el estío.

182.—Háganse almácigas mensuales para tener constantemente plantitas para trasplantar.

183.—Todas las especies (estivales é invernales) requieren terrenos fuertes, esto es, bien abonados, pero que no sean ni muy secos ni

muy húmedos; y han de cavarse y mullirse prolijamente. El mejor terreno para estas especies, es el *areno-arcillo-humífero*.

184 —Se dejarán en los semilleros hasta que tengan de 15 á 18 centímetros de altura; se trasplantarán con *plantador* (véase número **24**) á una distancia de 45 á 50 centímetros en todo sentido.

185.—El *repollo*, la *coliflor*, el *brócoli*, la *lechuga*, la *escarola* y la *acedera*, se trasplantan bordeando los canteros; á fin de aprovechar el terreno con otros cultivos.

186.—La *espinaca*, que se cultiva por sus hojas, se trasplantará á media sombra, de almácigas que se prepararán todos los meses, para obtener siempre follaje tierno. También podrá sembrarse á voleo, *aclarando* (1) las plantas hasta dejarlas á distancias convenientes.

187.—Entre las especies del repollo ó col, hay una llamada *repollito de Bruselas*, que se cultiva como los otros repollos. Los repollitos éstos, que son del tamaño de una nuez, y salen á lo largo del tronco, aumentan de tamaño y desmerecen en calidad si la semilla DEGENERA. Úsanse en encurtidos y en varios platos exquisitos.

188.—Las *acelgas* también pueden sembrarse á voleo, á surco y mateado. En este último caso, se siembra más espeso, aunque nunca á distancia menor de 8 ó 10 centímetros de una mata á la otra, ni de 25 centímetros de línea á línea, cuando el mateado es á surcos. Dura la planta de dos á tres años, y se aprovecha la hoja por cortes sucesivos. Para eso se corta con cuchillo afilado el cogollo *al rape*, empezando por un extremo del cantero y terminando en el otro. Todos los días se corta la cantidad necesaria para el consumo ó la venta, y terminando el corte general en cada amelga, se carpe, se abona y se riega.

189.—La *acedera* ha de sembrarse en la primavera para que sea de mejor calidad. Al mes de nacida, pueden utilizarse sus hojas. Les conviene una exposición á media sombra, porque el calor las endurece. Duran en la tierra, de 10 á 12 años; se le dan todos los cortes sucesivos que se quiera, mientras las hojas estén desarrolladas.

Se diferencia su corte del de las acelgas, en que solamente se cortan las hojas que estén en condiciones de ser utilizadas.

190.—La *lechuga* y la *escarola* se trasplantan con plantador, á unos 30 centímetros de distancia en todos sentidos.

---

(1) Cuando las plantas crecen demasiado juntas, hay que carpir quitando las suficientes para que las demás queden á las distancias debidas. Esta operación, se llama *Aclarar*.

II

SEGUNDO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Achicoria—Rábanito—Escorzonera—Remolacha—Nabo—Zanahoria

191.—Todas estas especies requieren tierras sueltas, bien cavadas á pala ó á azada, y abonadas con anticipación. Si los abonos fuesen recientes, las raíces,—que son precisamente la parte útil que se aprovecha en estas especies,—subdividiéndose, desmejorarían, pues son tanto más buscadas estas raíces, cuanto más voluminosas é ÍNTEGRAS sean.

192.—Las plantas de este grupo se siembran á voleo; y á medida que van creciendo, se practican los aclares necesarios para que queden á 8 ó 10 centímetros de distancia unas plantitas de las otras.

Algunos aconsejan el plantío á surco, después de la almáciga; pero con el trasplante sufren mucho estas especies.

193.—Disponiendo de medios de riegos, pueden sembrarse en todo tiempo; si falta el agua, es preferible sembrar la *zanahoria*, el *nabo* y la *achicoria*. desde Agosto hasta Enero, y la *escorzonera*, desde Agosto hasta Octubre y desde Febrero hasta Abril.

194.—En estos cultivos, deben practicarse siempre las escardas y propinarse los riegos necesarios hasta donde sea posible.

195.—Para proceder al arranque, deberán regarse las plantas el día anterior al de la operación, por la tarde,—á fin de que las raíces salgan enteras.

196.—Estas plantas, la achicoria especialmente, son forrajes de primer orden para las vacas, á las que les producen abundante y buena leche. La remolacha es, también, excelente forraje; pero la que se cultiva en gran escala para la extracción de su azúcar, es la llamada *remolacha blanca de Silesia*.—La especie para forraje, es la *silvestre*.

III

TERCER GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Haba—Alverja—Poroto—Garbanzo—Lenteja—Maní

197.—Estas leguminosas requieren tierras más bien arenosas que arcillosas, muy sueltas y bien abonadas; pero á la alverja y á la len-

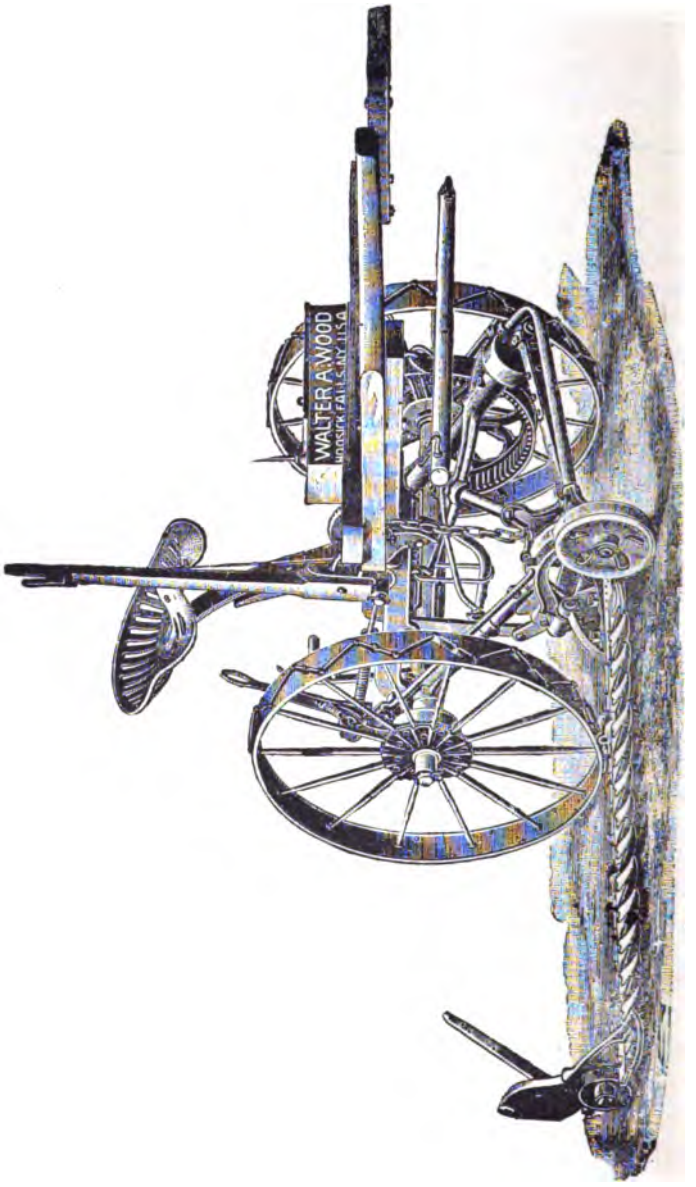


Fig. 59
SEGADORA DE PASTO WOOD CON SOLO UN CABALLO

teja, el mucho abono las perjudica: las hace *ir en vicio*, esto es, les da mucha ufanía con perjuicio del fruto,—que es por lo que se cultiva en las huertas.

198.—Se siembran de Mayo á Septiembre, exceptuando el poroto y el maní, que deben sembrarse en el Otoño ó en el Verano, para preservarlos de las nevadas.

Se disponen en líneas distantes de 45 á 50 centímetros unas de otras, y las plantas de 30 á 35 entre sí, en cada línea. Para sembrar estas especies se abren los surcos á la distancia requerida, y en ellos se depositan de 4 á 6 semillas á la vez, en cada punto; se cubren con la tierra que se vuelca al abrir el surco inmediato. La alverja no se cubre tanto de tierra como el haba.

199.—A todas estas especies se les dará una carpida al tiempo de nacer, aclarándose al mismo tiempo de manera que sólo queden las plantitas más vigorosas en cada sitio. En la segunda carpida, se arrancan las menos lozanas, para que quede una planta sola en cada punto.

200.—Obsérvese que las variedades de porotos, alverjas y demás especies que se enrodrigonan (se trepan), han menester de una rama seca ó caña donde encaramarse y recibir mejor la acción del ambiente y del sol. Estas ramas son á manera de tutores ó apoyos de las plantas débiles, y les permiten un desarrollo que no alcanzarían sin ellas.

201.—Entre estas especies hay algunas cuyas flores fructifican casi todas al mismo tiempo; tales son: las lentejas, el garbanzo y el maní. Por esta razón, se puede levantar la cosecha de una sola vez. Pero las hay también que fructifican paulatina y sucesivamente; en su caso, la recolección se efectúa á medida que el fruto va estando en sazón, arrancando fruto por fruto. Pero entiéndase que esto es cuando no se plantan para forrajes; pues en este caso unas y otras plantas se cosechan al llegar á su más completo desarrollo, sin atender á la madurez del fruto. Para forrajes se adopta la siembra á voleo, pero no muy espeso.

202.—Como el maní fructifica debajo de tierra, las ramas inferiores se soterran cuando están en flor, para que estas flores se conviertan en frutos.

203.—Todas estas especies fructifican en vainas; por eso, para la cosecha, después de arrancadas las matas, se ponen á secar al sol á fin de facilitar la extracción del fruto por medio de la batida á mallo.

204.—Todas las leguminosas son de gran utilidad por los principios nutritivos que encierran.

Constituyen el principal alimento de las regiones agrícolas.

205.—El maní produce, además, aceite que la industria aprovecha en grandes cantidades.

IV

CUARTO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Tomate—Pimiento—Berenjena

206.—El *pimiento* requiere tierra fértil; el *tomate* y la *berenjena* medran en cualquier terreno, no siendo éste muy húmedo.

207.—Todas estas plantas se cultivan en semilleros, desde Septiembre hasta Febrero, sin resguardo de los fríos. También pueden sembrarse de Febrero á Agosto, en camas calientes con vidrieras (número **39**).

208.—En general se trasplantan con plantador, cuando tienen 10 ó 15 centímetros de altura. Se ponen en casilla, si provienen de semillero, y se las cubre con vidrieras; y al aire libre, cuando no se teman las últimas heladas. Las distancias de una línea á otra, y de planta á planta, deben ser de unos 90 centímetros.

209.—Estas especies requieren carpidas y recalces ó aporcados que deben practicarse en las horas de más calor.

210.—Al *tomate*, conviene colocarle una especie de empalizada donde se apoye; con exposición al N. E., porque es planta que requiere mucho calor. Sólo se riega durante varios días, desde el trasplante hasta que haya prendido; después no hay necesidad de regarlo.

211.—Las otras especies, riéguense en tiempo de mucha sequía.

V

QUINTO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Zapallo—Sandía—Pepino—Melón—Mate—Zapallo de tronco—Cidra

212.—Estos plantíos requieren tierras sueltas, bien abonadas y bien cavadas.

213.—Los riegos les son muy necesarios, y por ellos se logra que el fruto se adelante unos 15 días al período normal.

214.—Se plantan desde Junio á Octubre en casillas, de $1^{m}80$ en todos sentidos, los *zapallos de tronco, mates, pepinos* y *sandías;* á $1^{m}80$ de planta á planta, y $3^{m}50$ de línea á línea, el *melón* y el *zapallo común.*

Fig. 60
SEGADORA WOOD, CON UN CABALLO SOLO

215.—Para esta forma de plantío, se marcan las distancias en el terreno como sigue: á unos 45 centímetros del cantero, se sitúa la primera línea, señalada por un hilo tirante que va atado á dos estacas, las restantes á las distancias que se dijo, según las especies. Luego, cruzando perpendicularmente á estos hilos, van otros á la distancia que entre sí deben guardar las plantas en cada línea; los puntos comunes, ó de cruzamiento, señalan los sitios de cada planta. En vez de esta red, puede el labrador emplear dos ó tres hilos solamente, é ir levantándolos y trasladándolos á los sitios sucesivamente inmediatos, para repetir la mencionada operación.

Para la prosperidad de las plantas, no es indispensable tanta simetría; así, que teniendo suficiente práctica, es mejor hacerlo á ojo para ahorrar tiempo y trabajo.

216.—Los hoyos han de medir unos 60 centímetros de lado, y otro tanto de profundidad Se completan las camas calientes como ya se ha dicho en el número **40**.

217.—El *zapallo* y el *melón* se suelen podar. La poda consiste en dejar 3 ó 4 ramas de las mejores, y despuntar siempre la que tienda á sobresalir, para obligarla á que reproduzca ramificaciones.

218.—Entre la especie de pepinos, hay una, el *pepinillo*, que se emplea principalmente para encurtidos.

219.—Los frutos de todas estas especies se arrancan cuando el cordoncito (pedúnculo) que los une á la planta, empieza á secarse.

220.—No conviene poner en un mismo sitio, ó en sitios muy próximos, plantas de melones y de zapallos; porque los melones suelen quedar desabridos á causa del POLEN de las plantas de zapallo, que mezclándose con el de las flores del melón, produce variedades mestizas.

VI

SEXTO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Papa—Batata—Moniato

221.—Estas plantas requieren también, suelos sueltos, muy bien y profundamente cavados y abonados, que predomine la arena en ellos y que no sean húmedos ni muy secos.

222.—Se cultivan por tubérculos, por pedazos de tubérculos y por gajos.

223.—La *papa* y la *batata* se producen mejor sembrando tubérculos enteros y bien desarrollados; el *moniato*, por gajos.

Fig. 61

LA SEGADORA ADRIANCE BUCKEYE. FÁCIL PARA EL OPERADOR Y PARA LOS CABALLOS

El pescante es seguro y cómodo. El apoyo para los pies se ajusta á voluntad del operador. Amplio espacio para los pies, con comodidad para cambiar de posición. Todas las palancas, al alcance desde el asiento. Todas de fácil manejo. Un pie hace la mayor parte del trabajo necesario. Todo se halla á la vista. Las lubricadoras ó cajas de aceite son pocas y accesibles. Movimiento uniforme, la menor trepidación posible, ningún peso sobre el pescuezo de los caballos. La tracción más ligera y sin tiro lateral alguno.

224 —Cuando se siembran por tubérculos ó por pedazos de tubérculos, se abren los surcos á distancia de 50 centímetros unos de otros, con una profundidad de 12 á 15 centímetros si el terreno es seco, y

de 8 á 10, si es húmedo; y se coloca la semilla á una distancia de 30 á 35 centímetros en cada surco. Para esta siembra, conviene elegir tubérculos ó pedazos, que ya ofrezcan brotos. Se logra fácilmente hacerlos brotar, amontonándolos en un paraje oscuro y no muy seco, y dejándolos algún tiempo sin removerlos para que comience la germinación.

225.—Los gajos de moniato, ó boniato, se obtienen del modo siguiente: desde Agosto hasta Octubre, se colocará una capa de moniatos en un cantero pequeño, cubierta de otra de tierra; á los pocos días empiezan á aparecer abundantes brotos, que tan pronto como alcancen á tener una longitud de 20 centímetros se descubrirán sacándoles la tierra, y con un cuchillo muy afilado se cortarán de modo que cada gajo lleve adherido un pedacito del tubérculo con algunas raicillas. Estos gajos se plantarán á distancias de unos 90 centímetros poco más ó menos; y se regarán con frecuencia hasta asegurar un prendimiento completo.

226.—Las labores consisten en tres ó cuatro carpidas, á cada una de las cuales debe seguir siempre un recalce,—operación ésta que deberá ejecutarse preferentemente en los días que sigan á los de lluvia.

227.—La sazón para extraer el fruto es cuando las ramas empiezan á amarillear. Se arrancan con una azada que se introduce con fuerza delante de la planta, á distancia de unos 20 centímetros de ésta, y con un tirón brusco hacia atrás, quedan los tubérculos descubiertos.

Para la extracción de los moniatos, téngase presente que estos tubérculos vegetan á gran profundidad; se debe, por tanto, sacar la tierra con la azada alrededor de la planta hasta descubrir gran parte de ellos, antes de practicar la operación de volcar el manojo de raíces por medio de la tracción de que se habló antes.

VII

SÉPTIMO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Perejil (1)

228.—Se siembra de asiento, bordeando los canteros ó los caminos depositando varias semillas en cada punto, en pozos distantes 20 centímetros unos de los otros, y soterrándolas muy poco.

También se siembra en canteros, á voleo.

---

(1) De este grupo, sólo el perejil interesa en un estudio tan elemental como debe ser el de presente curso.

229.—Adáptase á cualquier terreno; aunque prospera más en las tierras bien abonadas, sueltas y algo húmedas.

230.—Se puede sembrar en cualquier época del año, pero es mejor hacerlo desde Agosto hasta Abril.

231.—Cuando se quieran emplear en el consumo, córtense las plantas al rape del suelo, empezando por un extremo del cantero, ó del borde, y adelantando esos cortes hasta concluir por el otro extremo, á medida que se necesiten ramillas, para que el crecimiento sea más uniforme y regular.

Impídase que florezcan, arrancando con la uña los botones de flor; —salvo el caso en que se quiera obtener semilla, pues entonces han de dejarse desarrollar completamente las plantas mejores, y madurar en la misma planta sus frutitos.

VIII

OCTAVO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Cebolla — Ajo puerro — Ajo

232.—La *cebolla* y el *puerro* (ajo puerro), se obtienen de almácigas.

Cuando su tallo tiene el grosor de un lápiz (de esos comunes para papel), se trasplantan en líneas ó á surco, con distancias de 0 m. 30 de línea á línea y 0 m. 15 de planta á planta en cada línea. En esta operación se empleará la azada.

El del *ajo* se diferencia de los anteriores cultivos, en que no pasa por almáciga, porque se siembran directamente sus dientes en el lugar en que las plantas han de crecer.

233.—Las tierras que convienen más á estas tres especies, son las bien abonadas y moderadamente húmedas.

234.—La cebolla y el ajo deben sembrarse desde Marzo hasta Mayo, si se quieren obtener cabezas y enristrar. Para verdeo, se siembran en cualquier tiempo.

El puerro se siembra para verdeo, solamente.

IX

NOVENO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Tomillo — Orégano — Albahaca — Yerbabuena — Romero — Menta — Alhucema — Toronjil — Salvia

235.—Todas estas especies se cultivan de semilla mediante almáciga y trasplante, ó también de gajo ó renuevo.

Fig. 62

LA SEGADORA «ADRIANCE BUCKEYE» N.° 8, FÁCIL PARA EL OPERADOR Y PARA LOS CABALLOS

La fuerza cortante de una segadora proviene totalmente del contacto de las ruedas motrices con el terreno. Ponemos sobre las ruedas todo el peso de la máquina y del operador, y el exceso de peso de la barra, y trasmitimos el movimiento por los mejores procedimientos y de la mejor manera.

Prefiérase el sistema de gajo ó renuevos, que es el más práctico y seguro.

Se cultivan en canteros ó,—si se quieren aprovechar éstos en otros cultivos,—bordeando los caminos.

236.—Se propagan en cualquier terreno, pero es mejor cultivarlas en la tierra de huerta, ó sea en terreno *areno arcillo-calcáreo-humífero*, como todas las demás especies que venimos estudiando.

237.—Los semilleros, ó almácigas, se siembran en cualquier época

del año,—aunque es preferible el período del otoño y primavera. No obstante, la albahaca ha de sembrarse siempre en la primavera ó el verano, porque los fríos la matan.

Se trasplantan cuando las plantitas tienen como un decímetro de altura, á distancias que varían de 10 á 30 centímetros, según el desarrollo que adquieren las plantas en cada especie. En esta operación se emplea el *plantador*.

238.—Cuando están por florecer, se cortan y guardan para consumirlas secas á medida que se vayan necesitando.

Cuando se quieran emplear verdes en el consumo, córtense las ramillas cuidadosamente con la uña; nunca de otro modo.

X

DÉCIMO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Alcaucil (1)

239.—Le convienen todas las tierras, aún las arenosas si están bien abonadas.

240.—Se multiplica por sus renuevos ó hijuelos; y aunque no es su cultura muy delicada, deben prodigársele cuidados para lograr más abundante cosecha.

241.—Los renuevos para el plantío, se obtienen y preparan en el otoño ó la primavera, descubriendo la planta madre por completo, sacando en seguida los renuevos, eligiendo los que tengan algunas raíces y DESMOCHÁNDOLOS para confiarlos al suelo en el acto.

242.—Se plantan en hoyos á distancia de 86 á 90 centímetros en todo sentido, en platabandas, valiéndose de la azada ó la pala, y se riegan. Los riegos se continúan hasta el prendimiento.

243.—Los cuidados serán, un par de carpidas, seguidas de un buen recalce cada una.

---

(1) Las demás plantas de este grupo interesan muy poco en un curso tan elemental como debe ser el presente.

XI

UNDÉCIMO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Apio (1)

244.—Requiere tierras fértiles y profundas, necesariamente, y que conserven regular humedad.

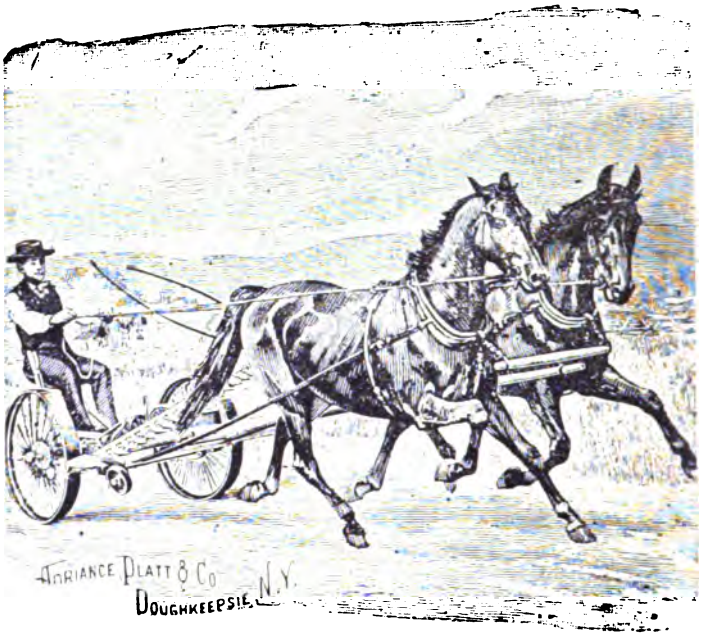


Fig. 63

LA SEGADORA «ADRIANCE BUCKEYE»—LA BARRA PLEGADA SOBRE LA LANZA

Particularidad exclusiva.—En los caminos, el Aparato Cortador se pliega sobre la Lanza y allí descansa con toda seguridad.

Ninguna otra segadora se puede comparar con la «Buckeye» en cuanto á la prontitud con que se puede doblar la barra y á la seguridad de ésta después de doblada, así como á la consiguiente conveniencia para llevarse la máquina de un punto á otro.

---

(1) Es el único cultivo que de este grupo interesa en curso tan elemental como debe ser el presente.

245.—Se siembra en almáciga, desde fines de Octubre hasta Enero, al aire libre. Protegiéndolo con abrigos artificiales, se puede sembrar en cualquier época.

Las heladas lo dañan mucho.

246.—Puede trasplantarse en canteros ó en los bordes de éstos, á unos 30 centímetros de planta á planta; á unos 45 de línea á línea, en los canteros.

247.—Se le aplican carpidas y riegos hasta que las plantas adquieran suficiente desarrollo; si la tierra se secara mucho, la vegetación se detendría atrasando la madurez del grano.

Cuando las plantas han adquirido suficiente desarrollo, se continúan las carpidas y se abona cada pie con abono líquido. Al día siguiente de cada abono, se recalza bien.

Á los 8 ó 10 días después de este recalce, se da otro.

En cada recalce se cubren las plantas á mayor altura que en el recalce anterior, hasta dejar solamente *un poco de las hojas* fuera de tierra. Á los 15 días blanquean; entonces se corta á cada pie las partes de hojas que quedaron fuera de tierra, y se suspenden los riegos.

248.—En este estado, las plantas pueden permanecer en tierra mucho tiempo, para irlas consumiendo á medida que se quiera.

249.—Es planta bienal, pero si no se la deja germinar y se la resguarda de los fríos, puede durar hasta tres años, como el perejil.

XII

DUODÉCIMO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Maíz común — Maíz de Guinea ó Sorgo

250.—Las tierras más convenientes para estas dos especies, son las sueltas y abonadas,—los terrenos llamados *areno-arcillo-calcáreo-humíferos.*

251.—Se siembran desde Octubre hasta Diciembre. El maíz común, cuando se cultiva para *choclo*, se siembra desde Septiembre hasta mediados de Febrero.

El sorgo se cultiva por los PANÍCULOS, para la fabricación de escobas; por los granos, para la alimentación de las aves de corral, y por los tallos para camas de los animales, y también en los países donde la industria está más adelantada que aquí en el nuestro,—para las

fabricaciones de azúcar y aguardiente. Del grano del maíz común se obtiene rico aguardiente, que en el país se fabrica en abundante cantidad.

252.—Ambas especies se siembran en línea á surco, dando á éstos 10 centímetros de profundidad si son húmedos los terrenos, y 15 si son secos.

La semilla se esparce de manera que queden de 6 á 8 centímetros unos granos de los otros en el sorgo y de 30 á 40 en el maíz común.

La distancia de los surcos entre sí, ha de ser de 90 centímetros para ambas especies de maíz.

253.—Para el común, se prepara la tierra dándole una labor profunda en Agosto; siguiéndola la rastra, para pulverizar los terrones y limpiar de toda maleza el suelo. En Septiembre se da otra labor igual á la de Agosto, y en Octubre se pasa la reja de siembra, que es más superficial,—de 10 á 15 centímetros de profundidad.

La semilla se cubre con la tierra que se desprende al abrir el surco inmediato al que recibió el grano.

254.—Llegadas las plantitas á 10 ó 12 centímetros de altura, se carpe y aclara, dejando las más vigorosas y atendiendo á las distancias que á cada especie convienen. Un mes después se da otra carpida y un recalce; éste ha de cubrir el tallo hasta ocultar su primer nudo. Otro mes después, se da otra carpida y nuevo recalce cubriendo el segundo nudo del tallo.

255.—Cuando las hojas y los tallos se empiezan á secár, las espigas van presentando el brillo, color y dureza propios de su estado de madurez. Esto indica que se pueden cosechar.

La cosecha se efectúa cortando la plantas y emparvándolas, para después separar sus partes.

XIII

DÉCIMOTERCIO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Trigo—Centeno—Cebada—Avena—Alforfón ó trigo moro—Mijo—Alpiste—Arroz.

256.—De las muchísimas especies de trigos, las que más se cultivan en el país son el *trigo pelón* y el *americano*. Este último da mejor harina, pero debe recogerse en cuanto madura, para evitar la caída del grano. El pelón, resiste más á los vientos y conserva más tiem-

po su grano en la espiga después de maduro, pero la harina es algo inferior en calidad á la del americano.

257.—Requiere el trigo [1] las mismas tierras que el maíz, pero más desmenuzadas.

Las primeras labores, á la profundidad de 20 á 25 centímetros; la última, la de la siembra, á la profundidad de 10 á 15 centímetros no más.

258.—Se siembra desde Abril hasta fines de Agosto.

Deben preferirse las siembras tempranas.

Á fines de Agosto, sólo se cultiva el llamado *tremés*, que es el trigo de verano.

259.—La siembra se efectúa á voleo, desparramando los granos con regularidad y *claro* (algo distanciados los unos de los otros); pues si nacen muy juntos se ahilan y tumban sin siquiera llegar á espigar. Además, el trigo y el alpiste MACOLLAN mucho.

Cuando estos cereales se cultiven para forrajes, han de sembrarse algo espesos.

260.—Como el mijo requiere carpidas y recalces, siémbrese en líneas á surco, á distancias éstos de 60 centímetros unos de otros. Échese la semilla en el fondo del surco, formando *mateado*.

Las semillas se cubren con la rastra, en las especies que se siembran á voleo; con el arado, en las especies sembradas á surco.

261.—Cuando la tierra se endurece demasiado con la sequía, *no se pase* la rastra, porque las plantitas se rompen y la cosecha se pierde; pero si las plantas son de trigo ó de alpiste, *debe pasarse la rastra, por endurecido que esté el suelo*, para que macollen.

EL ARROZ

262.—El arroz de SECANO se cultiva exactamente como el trigo; aunque propinándole frecuentes y copiosos riegos.

263.—El ACUÁTICO se cultiva así:

Nivelado el terreno y dividido en cuadrilongos, por *marcos* hechos con la misma tierra,—de manera que puedan confinar y mantener el agua (de río ó laguna) con una profundidad constante de 20 centímetros, en todos esos cuadrilongos,—se abre una salida á las aguas. Una vez enjuto el suelo, se trabaja la tierra como para el trigo. Se siembra

---

(1) Cuanto se diga del trigo, que es el cultivo tipo de este grupo, queda dicho para sus afines, mientras no se advierta otra cosa.

á voleo, y después se cierra la salida á las aguas, se anega toda la extensión cubriendo los cuadrilongos con una capa de agua de poco espesor,—mientras se pueda ver el fondo; y se hace pasar un caballo que arrastra un tabloncito, para que el grano quede debajo del limo que las aguas revueltas por el tablón levantan del fondo.

264.—Todos los demás cuidados son iguales á los que requiere el trigo; con el agregado de que debe mantenerse una capa de agua constante, de 20 á 25 centímetros de espesor, hasta la madurez del grano.

265.—Todas las tierras son buenas para el arroz, siempre que se tenga abundante agua para los fines explicados.

LAS COSECHAS EN GENERAL

266.—En la época debida, se SIEGAN las plantas,—trigo, centeno, etc.,—á unos cuarenta centímetros del suelo; se forman pequeños montones de haces, y una vez secas se emparvan.

267.—Para emparvar se forma con yerbas un *pie*,—una base,—de unos cuantos centímetros de altura: los suficientes como para impedir la humedad del suelo.

Encima de este pie se colocan los haces con las espigas hacia afuera y el corte del tallo hacia adentro, procurando que las capas de haces sean iguales en extensión, y sin huecos, á fin de asegurar la solidez de la parva.

Llegada ésta á altura conveniente, se va disminuyendo la extensión de cada nueva capa que se agregue, buscando de formar una pirámide ó un cono,—según que la base sea un cuadrilátero ó un círculo, respectivamente;—pirámide ó cono que se cubren por medio de un sombrerete hecho de tallos de las mismas plantas que se emparvan, á falta de otro material.—Si se puede, hágase dicho sombrerete con lonas enceradas.

Fig. 64

MÁQUINA DE TRACCIÓN TIRANDO UNA TRILLADORA Y ELEVADOR DE PAJA

XIV

DÉCIMOCUARTO GRUPO DE CULTIVOS AFINES

Tabaco (1)

268.—El tabaco requiere tierras sueltas y substanciosas, y que retengan alguna humedad,—*no excesiva.*

269 —La EXPOSICIÓN ha de ser al Norte ó al Oeste.

270.—En Septiembre se siembra á voleo en almáciga, con exposición al Este, para que reciba la mayor cantidad de sol.

La semilla, que es sumamente menuda, se mezcla con arena fina para que al sembrarla caiga separada; se cubre después con tierra muy desmenuzada y cernida hasta formar una capa cuyo espesor apenas sobrepase á la altura de la semilla.

Durante las noches se cubren los canteros de la almáciga con esteras ó con ramas, hasta que cesen las últimas heladas de Septiembre.

271.—Mientras las plantas están en el semillero, se aplican riegos frecuentes, *con regaderas de lluvia fina;* se aclara hasta conseguir que las plantas tengan suficiente distancia para poderse desarrollar bien.

272.—Cuando ya presenten unas cuatro ó cinco hojas (el tamaño de una plantita de repollo cuando se trasplanta), se procede al trasplante con plantador, abriendo con el arado un surco poco profundo, y poniendo las plantitas á distancia de un metro una de otra. Los surcos han de distar también un metro, entre sí.

Al principio conviene recorrer á menudo el plantío, porque suelen secarse algunas plantas que deben reponerse sin tardanza; para esto último se conservan en la almáciga algunas plantas de reserva.

273.—A los veinte días del trasplante, se practica la primera carpida, seguida de un recalce.

274.—Cuando los pies tienen de 30 á 35 centímetros, se les quitarán las hojas que estén muy próximas al suelo, y se carpirán y recalzarán bien.

En presentándose los botones de flores, se suprime la parte superior del tallo,—operación que se denomina DESMOCHAR,—para que la savia que habría de alimentar á esa parte suprimida nutra ahora á las hojas, preferentemente.

(1) El estudio de los demás cultivos de este grupo no tiene objeto positivo en el presente curso, que tiene que ser muy elemental.

Á medida que vayan apareciendo botones de hojas, se quitan para que solamente queden de 12 á 14 hojas, á fin de que puedan éstas adquirir el mayor desarrollo posible.

Después de quitados los últimos botones, se carpe y calza por última vez.

COSECHA

275.—Cuando las plantas empiezan á inclinar sus hojas, toman un color amarillento y se arrugan; entonces se da principio á la cosecha. Ésta se efectúa como sigue:

Se arrancan las hojas más maduras, empleando para ello el dedo pulgar, que por presión sobre la base del peciolo las desprende fácilmente; se dejan esas hojas unas horas al pie de la planta, para que el sol les quite el exceso de humedad. Luego se recogen, clasifican y,—uniéndolas de dos en dos, por los extremos de los peciolos,—se cuelgan en unos travesaños de madera, sin que se toquen, hasta que estén secas. Esta operación se hace en un galpón muy ventilado, llamado *secadero*.

Al mes, más ó menos, las hojas han tomado un color de pasa. Entonces se apilan, poniendo como base un asiento de madera que se cubre con una capa espesa de paja, se colocan las hojas sobre esta capa, de modo que los peciolos queden hacia el centro y las puntas hacia afuera. Terminada la pila, se recubre con otra capa espesa de paja que se carga con bastante peso. Así se dejan seis ú ocho días para que sufran una nueva fermentación.

Cuando están apiladas suele el calor elevarse demasiado, lo cual se advierte metiendo la mano entre las hojas; entonces conviene deshacer la pila para que con ese movimiento las hojas se *refresquen*, y después se vuelven á apilar de nuevo.

Cuando transcurridos los 6 ú 8 días, están prontas las hojas, se sacan de la pila y se cuelgan en manojos de 8 ó 10 hojas, para que se ventilen. Después, aprovechando un día húmedo, se enfardelan, quedando á los dos ó tres meses en condiciones de ser manufacturadas.

Segunda sección: Arboricultura

CULTIVO DEL DURAZNERO

Bosquejo de la primera lección

En el mes de Febrero ó Marzo lleva el profesor á sus discípulos al terreno de la práctica y les hace mezclar unas cuantas paladas

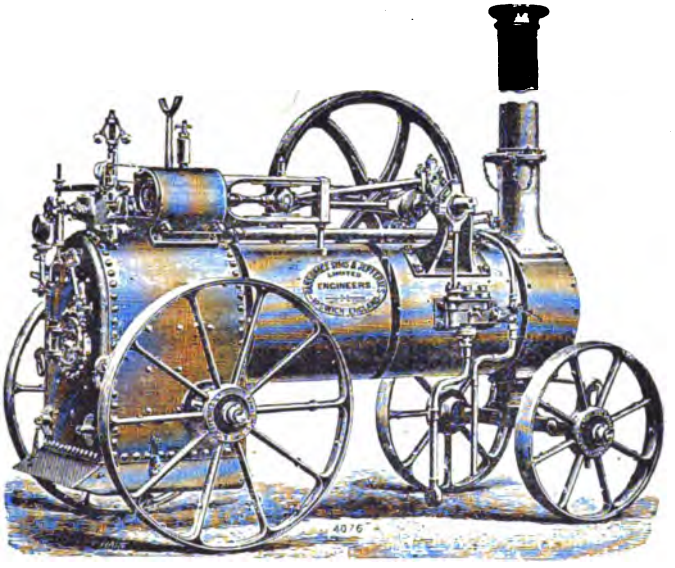


Fig. 65

El grabado representa una Máquina de Vapor LOCOMÓVIL CON UN CILINDRO, de modelo nuevo, de 2 á 4 caballos, construída por Ransomes, Sims y Jefferies. Estas Locomóviles son convenientes para mover *Pequeñas Trilladoras, Molinos Harineros* y *Trituradores, Cortadores de Paja* y *otra Maquinaria Agrícola*

de tierra vegetal, bien limpia y desmenuzada, con arena—si la hubiera—en iguales proporciones, hasta formar un pequeño montón. Preparada así la tierra, se extiende sobre el terreno una capa de la misma de $0^{m}03$ de grueso, en un paraje expuesto á la intemperie; encima de esa, distribúyanse los carozos, de manera que no se toquen, tapándolos á su vez con otra capa de tierra, y se continuará así alternando capas de tierra y de carozos hasta constituir un espesor de unos $0^{m}30$ á $0^{m}35$, que es el máximum que debe dársele al conjunto, á fin de que los agentes atmosféricos hagan sentir su poderosa influencia para los efectos de la germinación.

Concluída esta labor, procederá el maestro á hacerles conocer á sus educandos el nombre con que se la designa, que es el de *estratificación*, así como las razones que motivan esa operación y que no son otras sinó éstas:

1.º—Reconocer las virtudes germinativas de la semilla.

2.º—Anticipar la vegetación.

3.º—Asegurarse de que en el plantío que se va á practicar más tarde, no vayan á faltar las plantas.

4.º—Tener las semillas dispuestas en una pequeña fracción de terreno, de modo que sean fáciles los cuidados que solícitamente se les deben prodigar, y que consisten en escardas, carpidas y riegos.

Terminada la lección, el profesor pasará á investigar,—empleando la forma inquisitiva,—si sus alumnos la han aprovechado ó no, para lo cual bastará provocarlos como en el siguiente

Ejemplo:

¿En qué fecha estamos hoy?

R.—A.... de.... de....

¿Qué fué lo primero que hicimos en esta lección?

R.—Preparamos la tierra para la *estratificación*.

¿Cómo la preparamos?

R.—Mezclando tierra vegetal con arena en iguales proporciones.

¿Qué hicimos después?

R.—Alternamos capas de 0m03 de tierra con otras de carozos, hasta formar un espesor de 0m30 á 0m35, que es el máximum que debe dársele al conjunto á fin de que los agentes atmosféricos hagan sentir su poderosa influencia para los efectos de la germinación.

¿Cómo llamamos á esta operación?

R.—Estratificación.

¿Qué razones influyen para que hagamos este trabajo?

R.—Muchas: primero, asegurarnos de la bondad de la simiente; segundo, evitar que en el plantío fallen los carozos; tercero, aprovechar con seguridad el terreno y el tiempo; y cuarto, facilitar los cuidados más solícitos á las semillas, escardándolas, carpiéndolas y proporcionándoles abundantes riegos, siempre que lo requieran.

¿Cómo llamamos á esta operación?

R.—Estratificación.

Después de la revisión, se dará por terminada la lección haciendo que los escolares deduzcan de la práctica la teoría de ella, y tomen los apuntes.

XV

Duraznero

276.—Para cultivar el duraznero, en el mes de Febrero ó Marzo, conseguida con anticipación la semilla, se prepara una mezcla de tierra vegetal, bien limpia y desmenuzada, con arena—si la hay—en iguales proporciones; luego se extiende una capa de la tierra así preparada y de un espesor de 0m03, distribuyendo encima otra capa

de carozos. Se vuelve á cubrir ésta con tierra sobre la cual se esparce otra de carozos, siguiéndose así alternando capas sucesivas de tierra y carozos, hasta formar un espesor de 0m30 á 0m35, que es el máximum que debe dársele al conjunto, á fin de que los agentes atmosféricos puedan hacer sentir su poderosa influencia para los efectos de la germinación.

Bosquejo de la segunda lección

En Junio del mismo año, época en que los carozos ya estarán germinados, conduce el profesor á sus discípulos al paraje donde se halla la estratificación y les hace sacar, con mucho cuidado, la primera capa de tierra, de modo que los brotos tiernos de los carozos no se destruyan, colocando aquéllos en un canasto ó lienzo para facilitar su transporte al terreno en donde se han de disponer, y que con larga anticipación deberá estar preparado para recibir la semilla.

Frente al terreno, el maestro manda á un alumno que abra un surco de unos 0m10 á 0m12 de profundidad, bien recto y parejo, ordenando después que cada uno á su tiempo vaya colocando los carozos en el surco con el broto para arriba y á lo largo de aquél, dándoles una distancia de 0m15 más ó menos. Se continúa la operación cubriendo el primer surco con la tierra sacada al tiempo de abrir el segundo; se plantan en la longitud de éste las semillas y se cubren con la tierra del tercer surco, y así sucesivamente hasta terminar la plantación. Después se pasa el rastrillo de mano, para emparejar la superficie del cantero en que fué hecha la siembra, y se encabeza.

Posesionados los alumnos de las ideas relativas á esta lección, y, relacionada ésta con la anterior, el profesor les dirá que el trabajo que acaban de hacer se llama *siembra de asiento en líneas*, y que el canterito donde se hizo, se llama *criadero*, en razón de ser el paraje en donde las plantas de duraznero, en este caso, se han de criar, mediante los cuidados que se les prodiguen, á fin de tenerlas en abundancia, lozanas y vigorosas.

Después de esto, se pasará á que los niños digan todo lo aprendido en esta segunda lección, para lo cual se hará la revisión como se indica en este ejemplo:

¿En qué fecha estamos hoy?
R.—A.... de ... de....
¿Qué fué lo primero que hicimos en esta lección?
R.—Sacamos los carozos germinados de la estratificación.
¿En dónde los pusimos, y para qué?
R.—En un canasto, y para que los brotos no sufrieran.
¿Qué fué lo primero que hicimos para sembrarlos?
R.—Abrimos surcos de 0m10 á 0m12 de profundidad.
¿Qué hicimos después de abiertos los surcos?
R.—Depositamos las semillas á 0m15 una de otra.
¿Cómo los plantamos?
R.—De asiento y en líneas.
¿Qué distancia dimos á los surcos?
R.—De 0m80 uno de otro.
¿Cómo cubrimos la semilla?

R.—Tapando la semilla colocada en cada surco, con la tierra sacada del surco siguiente.

Y después, ¿qué hicimos?

R.—Nivelamos y encabezamos el cantero.

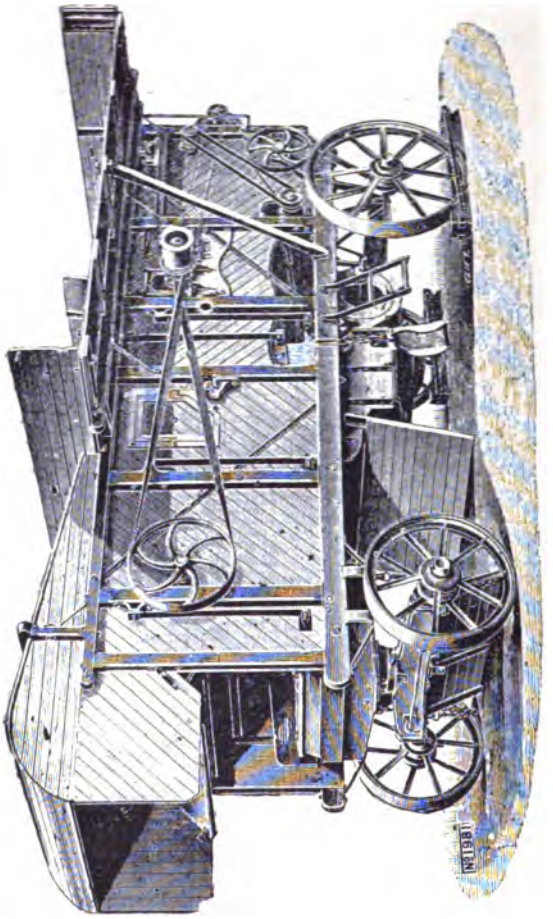


Fig. 66

Este grabado representa la NUEVA TRILLADORA LIVIANA DE RANSOMES, SIMS Y JEFFERIES, con tambor de 0.50 metros de diámetro.

Hecha la revisión, se hará deducir de la práctica la teoría referente á esta lección, y se tomarán los apuntes.

277.—En Junio, del mismo año en que fué hecha la estratificación, se sacan de ella los carozos germinados, depositándolos en un canasto ó lienzo, para que en el transporte no se destruyan los tiernos brotos de las semillas germinadas.

Para sembrar los carozos se procede á abrir un surco de 0m10 á 0m12 de profundidad, depositando á su largo las semillas á distancia de 0m15 una de otra. Después, se cubre la simiente del primer surco con la tierra sacada al abrir el segundo, continuándose así hasta haber terminado con la plantación. Se encabeza y nivela la superficie del criadero, dando por concluída la operación llamada *siembra de asiento en línea*.

Bosquejo de la tercera lección

Al poco tiempo de verificada la siembra, los duraznitos empiezan á crecer con tanto más vigor cuanto más aparente á su buen desarrollo sea el terreno elegido; por lo cual, conviene saber que no todas las tierras son propias para el cultivo del vegetal de que nos venimos ocupando, sino aquellas de espesa capa laborable, substanciosas y de composición areno-arcillo-calcáreo-humífera. No obstante, los poseedores de terrenos cuya constitución no sea la indicada anteriormente, no deben creer que les sea imposible el lograr buenos y abundantes durazneros, que les proporcionen exquisitos frutos; no, la ciencia agrícola nos pone al cabo de los procedimientos á emplearse para conseguirlos con suma facilidad; conocimientos que, nosotros, inculcaremos en la oportunidad debida.

Como los arbolitos están en vía de crecimiento, es necesario que el Profesor, cada vez que concurra con sus alumnos al campo experimental, les haga observar á sus escolares que, cuando la superficie de la tierra del criadero se endurezca y agriete, ó las malezas le invadan, deben practicarse en seguida las carpidas y escardas necesarias, enseñándoles que para ejecutar aquéllas de un modo racional y útil, no deben herirse las raíces de los vegetales citados, con la azada, ni mucho menos pisar la tierra ya removida; pues de lo contrario no se conseguiría dejar libre el paso á la benéfica acción del aire y de las aguas, ya sean ésta provenientes de la lluvia ó de riegos.

Hará también que los niños revisen con la frecuencia debida los troncos de los arbolitos, para quitar, á medida que vayan apareciendo, los brotos mal situados, esto es, los que se desarrollan desde la raíz hasta la copa de los duraznitos, y que inútilmente absorben la savia destinada á nutrir provechosamente el vegetal. Para quitar esos brotos—*ramas-chuponas*—basta con pasar la mano de arriba abajo por los tronquitos, haciendo á la vez una pequeña presión para desprenderlos y arrastrarlos consigo.

Se hará la revisión. Ejemplo:

¿De qué nos ocupamos en esta lección?

R.—De las tierras propias para el cultivo del duraznero.

¿Qué dijimos respecto de ellas?

R.—Que no todas son buenas para el cultivo, sino las areno-arcillo-calcáreo-humíferas.

¿Qué más?

R.—Qué también se pueden conseguir durazneros en las tierras distintas á las aconsejadas.

¿Cómo podrán conseguirse?

R.—Empleando los procedimientos que la ciencia agrícola indica.

¿Qué cuidados se deben prestar al criadero?

R.—Varios: carpirlo y escardarlo á su debido tiempo, para facilitar el paso hasta las raíces, á la acción del aire y del agua; limpiarlo de yerbas para impedir que éstas roben los agentes atmosféricos á los vegetales que debemos conservar; encaballarlos á fin de que las abundantes y frecuentes aguas del invierno no pudran las raíces.

¿Qué otra cosa se debe vigilar mucho en los arbolitos?

R.—Que se quiten los brotos mal situados, antes de que adquieran gran desarrollo.

¿Por qué se han de quitar esos brotos?

R.—Porque absorben inútilmente la savia que debe nutrir á los arbolitos.

¿Cómo se quitan esos brotos?

R.—Pasando la mano por el tronco del árbol, desde el arranque de la copa hasta el nudo vital de la raíz, haciendo á la vez una pequeña presión para que se desprendan.

Hágase la síntesis de lo aprendido y tómense los apuntes.

278.—Al poco tiempo de plantados, los arbolitos empiezan á crecer con tanto más vigor cuanto más apropiado á su desarrollo sea el terreno elegido. Se reputará como excelente, aquel en cuya formación entren la *sílice ó arena, la arcilla, la cal y el humus*—terreno areno-arcillo-calcáreo-humífero—y que sea de mucho espesor, substancioso y cavado profundamente. Se podrá conseguir con buen resultado el cultivo del vegetal á que aludimos, si se aplican ciertos procedimientos aconsejados por la ciencia agrícola y que á su tiempo conoceremos.

Se observará con frecuencia el criadero y cuando su superficie se endurezca y agriete y las yerbas lo invadan, se procederá á carpirlo y escardarlo; á carpirlo, para impedir que el suelo se seque en demasía y endurezca hasta formar una costra que impida el paso á la saludable acción del aire y de las aguas, procedan éstas de los riegos ó de las lluvias, y á escardarlo, con el fin de limpiarlo, no sólo para proporcionar mayor alimento y desahogo á los arbolitos, objeto de nuestro cultivo, sino también, para impedir que las plantas dañinas semillen y hagan difícil su completa extirpación.

Bosquejo de la cuarta lección

En los meses de Febrero ó Marzo, lleve el Profesor á sus educandos al punto donde se halla situado el durazner o, cuyas excelentes condiciones de planta sana y vigorosa y de exquisito fruto desee multiplicar. De ese árbol haga cortar unas ramas, del año anterior, y una vez despuntadas—cortadas las puntas—dé una de las ramas á cada niño. Tomando el Maestro una, le sacará las hojas, dejando frente á cada broto el pecíolo solamente, y ordenará á los niños que hagan otro tanto con las suyas. Prontas las ramas, practique el Profesor una incisión transversal y profunda un poco más arriba y otra igual un poco más abajo de una yema, y luego otras laterales que unan las dos primeras.

En estas condiciones haga aplicar el pulgar y el índice de la mano derecha hacia el punto donde se halla el botón ó yema, y, girando la rama con la mano izquierda y en sentido contrario la derecha, haciendo al mismo tiempo con ésta una pequeña presión, se desprenderá una chapa de corteza, de longitud de 0m014 á 0m015 y de 0m006 á 0m007 de ancho, que contendrá la yema. Desprendida ésta, recuerde el Maestro á sus discípulos que el nombre que toma ese pedazo de corteza con su yema correspondiente, es de injerto de *escudo*.

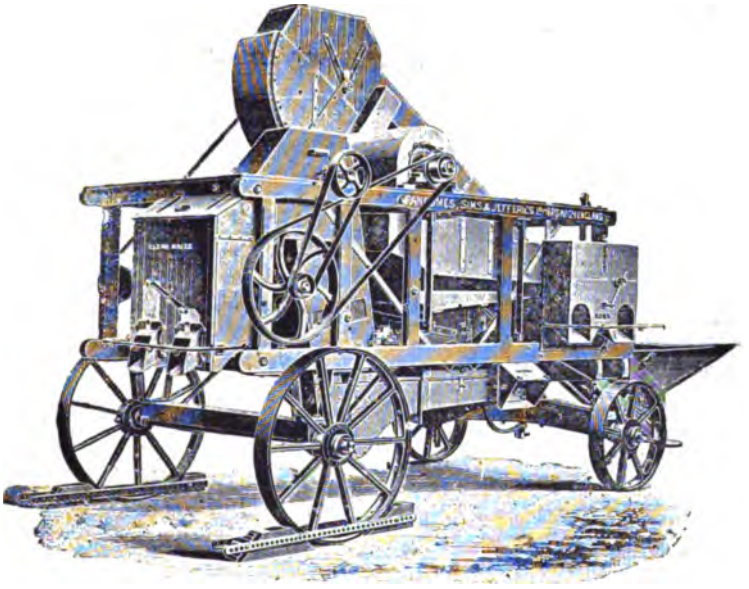


Fig. 67

Este grabado representa la DESGRANADORA DE MAÍZ, PORTÁTIL, PERFECCIONADA, de construcción de la casa Ransomes, Sims y Jefferies, provista de Tambor elizoidal, Elevador de Espigas, de Acción Automática, Aparato de Limpia y Aventador.

Una vez que los niños sean capaces de sacar bien los *escudos*, el Profesor los conducirá, con una regular provisión de ramas, al criadero, y, tomando uno de los arbolitos, el primero de la primera línea, para seguir un orden, hiende la corteza en el punto más liso del tronquito de la planta elegida, haciendo dos incisiones, en ese paraje, en forma de T. Hechas éstas, que deben practicarse con cuidado, ya sea empleando la espátula del ingeridor ú otra cosa que se le parezca, con tal que sea delgada, levántense los bordes de las heridas hechas, y manteniéndolos en ese estado con los dedos de la mano izquierda, se introduce el *escudo* con los de la derecha, tomándolo por el peciolo, que se le ha dejado expresamente, de modo que la yema esté dirigida hacia afuera y la corteza del escudo venga á descansar contra el liber del tronco del árbol. Hecho eso, se liga con una tira

de tejido de 0m01 de ancho y 0m15 de largo, tratando de que el broto quede afuera. Dígales á los niños que la operación que acaban de hacer, se llama *injertar por escudo á ojo dormido* porque no se desarrollará hasta la primavera siguiente; y recuérdeles que el broto del injerto es el que dará origen á una planta igual á aquella de la cual procede, y que la planta que recibe el injerto se llama *pie* ó *sujeto*.

Recuerde también el Profesor á sus niños los beneficios que se obtienen con el injerto, y que son:

1.º Propagar las clases de plantas que por sus bellas cualidades y exquisitos frutos se quieran obtener en la cantidad necesaria.

2.º Adelantar la producción del árbol con mucha anticipación al tiempo que tardaría para ser frutal. si se dejase librado á sí propio.

3.º Mejorar el fruto, que nunca es bueno cuando se deja al árbol sin injertar.

Además, hágales saber que hay que tener mucho cuidado en la elección de los injertos; porque si bien es verdad que con él se consigue propagar las buenas cualidades de los frutos, también lo es que multiplica las malas propiedades y enfermedades de los mismos.

Hágase la revisión. Ejemplo:

¿A qué fecha estamos hoy?

R.—A . . . . de . . . . . de . . . . .

¿Qué fué lo primero que hicimos hoy?

R.—Sacamos ramas del duraznero que deseamos multiplicar por su exquisita fruta.

¿Qué hicimos después?

R.—Sacamos los escudos.

¿Qué son los escudos?

R.—Unos pedazos de corteza con el germen de la nueva planta que se quiere propagar y que toma el nombre de *injerto de escudo*.

Conseguidos los injertos, ¿qué se hace?

R.—Se injertan en el *pie* ó *sujeto*.

¿Cómo?

R.—Efectuando una incisión en la parte más lisa del tronco del árbol, á unos 0m20 del suelo, en forma de una T; abriendo los bordes con la espátula del ingeridor é introduciendo el *escudo* de modo que su corteza coincida con el líber del tallo, y ligándolos con una tira de 0m01 de ancho y 0m15 de largo, de manera que la yema quede en la parte de afuera.

¿Qué nombre toma la operación practicada?

R.—Injerto de escudo *á ojo dormido*.

¿Por qué se dice *á ojo dormido?*

R.—Porque la yema no empieza á desarrollarse hasta la primavera siguiente.

Hágase la síntesis de lo enseñado en esta lección y tómense los apuntes.

279.—En los meses de Febrero ó Marzo se procede á injertar los durazneros empleando el injerto de *ojo dormido*. Para sacar los es-

cudos, se toman de las plantas que se quieren reproducir, ramas del año anterior; se despuntan, y haciendo encima y debajo de cada yema una incisión, que llegue al líber, y otras laterales, desde la incisión superior á la inferior, tómese la rama con la mano izquierda y con el pulgar y el índice de la derecha hágase girar ejerciendo una pequeña presión, y se desprenderá el escudo. Para injertar se elige el árbol, y á unos 0m20 del nivel del suelo se practican dos incisiones en forma de una T, bastante profundas para que lleguen al líber; se levantan los bordes de la corteza y se coloca al escudo de modo que su corteza coincida con el líber del tallo de la planta, y se liga dejando la yema fuera.

Se emplea el injerto:

1.º Para propagar las especies buenas por sus cualidades y en particular por sus frutos ó flores.

2.º Para adelantar la fructificación.

3.º Para mejorar la bondad de los frutos, de los árboles, que, si no se injertan, nunca son buenos.

Bosquejo de la quinta lección

En la primavera próxima, los injertos empiezan á desarrollarse de una manera lozana. Cuando tengan unos 0m25 de longitud, el Profesor hará practicar á sus niños la siguiente operación:

En el mes de Abril, á unos 0m25 del punto donde nace el injerto, haga cortar el tronquito de los árboles á fin de que la savia, que nutría abundantemente la copa de los durazneros, se dirija á alimentar provechosamente al injerto de cada uno de ellos. Diga que ese trabajo se llama *desmoche ó caponaje*. Terminada la operación, haga notar á sus educandos que el pedazo de tallo que expresamente se dejó á cada planta está destinado á servir de tutor de los injertos.—Recuerde el Maestro el objeto del tutor.—Después de caponados, procédase á ligar los injertos á los tutores, para lo cual se utilizarán las tiritas de tejido que fueron empleadas para atar los injertos.

Conviene que los niños, al ejecutar las diversas labores citadas, se fijen si los tallos han desarrollado nuevamente brotos ó pimpollos innecesarios, para, en caso afirmativo, emplear el *deslechugado*, operación que consiste en quitar aquellos brotos.

Antes de dar por terminada esta lección, hágase carpir, limpiar y encabezar el criadero.

Hágase la revisión:

¿Qué operación hicimos hoy?

R.—Desmochamos los árboles.

¿Para qué los caponamos?

R.—Para que la savia que nutría la parte superior del vegetal se dirija preferentemente hacia el injerto.

¿A qué altura del injerto se corta el árbol?

R.—A unos 0m25 del suelo.

¿Cuál es el objeto del pedazo de tallo que se deja sin cortar á la planta?

R.—El de servir de tutor.

¿Con qué aseguramos el injerto al tutor?

R.—Con las mismas tiras del tejido que sirvieron para ligar los injertos.

Después de terminar esas operaciones, ¿qué debe hacerse?

R.—Carpir, limpiar y encabezar el cantero.

¿Con qué fin efectuamos estas últimas labores?

R.—Para remover y mullir la tierra comprimida á causa de las continuas pisadas que necesariamente han debido dársele.

¿Para qué más?

R.—Para quitar las malezas y conservar la forma y dimensiones del criadero.

Hágase la síntesis, y tómense los apuntes.

280—En la primavera siguiente la operación de injertar, y cuando los injertos tengan unos $0^{m}25$ de longitud, se procede al desmoche ó caponaje de los árboles, operación consistente en cortar á unos $0^{m}25$ del punto injertado el tallo de la planta que contiene la copa de la misma, á fin de que la savia empleada en alimentar aquellos órganos, ya inútiles, pase á nutrir provechosamente al injerto. Quedando el pedazo de tallo que se ha dejado ex profeso en condiciones de servir de tutor á los injertos, se ligarán éstos á aquéllos mediante las tiras de tejido que fueron empleadas para atar los injertos cuando se injertaron.

Se carpirá, limpiará y encabezará el cantero.

Bosquejo de la sexta lección

En Abril del año siguiente, preparado el terreno en que se han de colocar definitivamente los árboles, el maestro hace marcar y abrir, en líneas y á 5^{m} de distancia uno de otro, hoyos de forma cúbica que midan $0^{m}50$ de arista.

Al abrir los pozos, hágase notar á los pequeños agricultores, que la tierra sacada de la capa vegetal debe ponerse siempre al mismo lado, al derecho, v. g.; y la restante que se saque, á la izquierda Además los hoyos destinados al plantío de árboles deben abrirse mucho antes de la plantación, un mes por lo menos, para que la tierra extraída y la que forma las paredes del hoyo, tengan tiempo de recibir el influjo de los agentes atmosféricos.

Las razones que se tienen en vista al hacer los pozos como queda indicado, y que los niños deben conocer, son:

1.º Proporcionar gran facilidad y rapidez en la ejecución del trasplante.

2.º Como no todos los días son buenos para esta operación, aprovechar el que lo sea, trasplantando el mayor número posible de árboles, pues si hubiera que abrir los pozos á medida que se fueran pre-

cisando, la operación se haría muy larga y la tierra de los mismos no recibiría por falta de tiempo el beneficio de los agentes atmosféricos.

Hechos los hoyos, investiga el Maestro si sus niños han aprovechado la lección. Así:

¿Qué fué lo primero que hicimos hoy en este terreno?

R.—Marcamos á 5^m unos de otros y en líneas, los pozos ú hoyos.

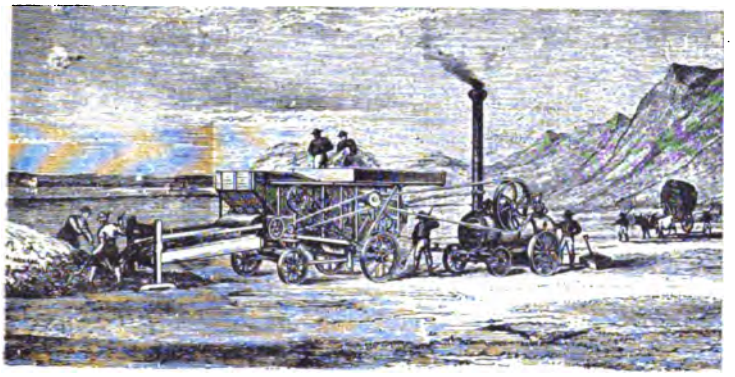


Fig. 68

TRILLADORAS PARA PAÍSES CÁLIDOS. Con aparato para picar y machacar la paja para alimentos de ganado.

¿Qué forma y capacidad les dimos?

R.—La forma y capacidad de un cubo de 0^m50 de arista.

¿En qué época se abren los hoyos?

R.—Un mes antes del trasplante, en el mes de Abril.

¿Cómo se procede al abrirlos?

R.—Sacando á un lado, al derecho, la tierra vegetal, y á la izquierda, el resto.

¿Por qué los abrimos con anticipación de un mes por lo menos?

R.—Para que la tierra de las paredes y fondo del hoyo, así como la tierra extraída reciban el beneficio de los agentes atmosféricos.

¿Qué ventajas hay en abrir, ó cavar, los pozos con anticipación?

R.—Facilitar la operación y aprovechar los días aparentes para el trasplante.

Luego, sintetísese, tómense los apuntes.

281—Preparado el terreno elegido para trasladar las plantas definitivamente del criadero á ese punto,—operación que se llama *trasplantación*,—y en el mes de Abril, abrimos los hoyos, en líneas y á distancia de 5^m unos de otros.

Estos hoyos tendrán forma y capacidad iguales á la de un cubo de 0^m50 de arista. Al abrirlos se pondrá la tierra vegetal á la derecha y el resto á la izquierda.

Los abrimos con un mes de anticipación por lo menos, para que los agentes atmosféricos tengan tiempo de beneficiarlos y la operación del trasplante pueda practicarse con mayor facilidad y rapidez, aprovechando al mismo tiempo los días aparentes para la ejecución de esos trabajos.

Bosquejo de la séptima lección

En el mes de Junio se procederá al arranque de los arbolitos del criadero, para colocarlos en el sitio en que han de permanecer definitivamente. Para ejecutar esa operación, hágase abrir en el frente del criadero, una zanja suficientemente honda

Mándese introducir horizontalmente la pala por debajo de las raíces de cada planta. Hecho esto último, ordénese á los niños que levanten verticalmente, manteniéndolo horizontal, el mango de aquel utensilio y quedará desarraigada la planta por completo. Practicado el arranque, háganse revisar las raíces de los árboles para averiguar si hay alguna magulladura en ellas, en cuyo caso se harán cortar por encima de la parte dañada.

Enséñeles que además de las muchas raíces horizontales que tiene un duraznero, se observa una, mucho más gruesa y vertical—la raíz primitiva—que es necesario suprimir por completo á fin de provocar el desarrollo de las demás y originar otras nuevas.

Pásese á enseñar á los escolares, la poda de estos árboles, operación que consiste en dejarles sobre el tallo, tres ó cuatro ramitas despuntadas por encima de la quinta ó sexta yema en los ramificados, y en desmocharlos á $1^{m}50$ del nivel del suelo, en los que no lo sean.

Una vez que los vegetales aludidos hayan pasado por cada una de las operaciones ya indicadas, mándese distribuirlos uno á uno, frente á cada hoyo para tenerlos más á mano; luego el profesor diga á sus discípulos que echen en el primer pozo un poco de la tierra de la colocada á la derecha de éste—tierra vegetal—y haga colocar la planta en el medio de aquél, de manera que las raíces queden esparcidas con naturalidad y que la exposición del árbol venga á ser semejante á la que tenía en el vivero. Mándese cubrir las raíces con el resto de la tierra bonificada por los agentes atmosféricos; viértasele en seguida una regadera de agua por encima para que la tierra llegue á ponerse en contacto con las raíces, y conclúyase de rellenar el hoyo con la tierra restante ó sea la de la izquierda. Recuérdese que las plantas no deben enterrarse nunca sino hasta el cuello de la raíz, es decir, que el nudo vital debe quedar siempre al nivel de la superficie del suelo.

Dispóngase que á cada vegetal se le provea de un buen tutor, al cual se ligará mediante alguna substancia flexible, como: *esparto, estopa, mimbres*, etc., y dése por terminada la operación del *trasplante del duraznero.*

Revísese.

¿Qué fué lo primero que hicimos en esta lección?

R.—Abrimos una zanja frente al criadero, lo suficientemente honda para que pudiera entrar la pala horizontalmente por debajo de las raíces de cada árbol.

¿Para qué?

R.—Para practicar el arranque de aquéllos.

¿Cómo se practica?

R.—Introduciendo la pala por debajo de cada planta y levantando verticalmente el mango de la misma manteniéndolo en posición horizontal.

¿A qué operaciones se someten á los árboles arrancados?

R.—Se les corta la raíz central y las magulladas, y se podan dejándoles tres ó cuatro ramas despuntadas si sus tallos son ramificados, y desmochándolos á $1^{m}50$ del suelo, si no son ramificados.

¿Qué se hace después?

R.—Se trasplantan.

¿Cómo?

R.—Echando parte de la tierra vegetal en los hoyos, colocando en éstos á los árboles con las raíces bien esparcidas y cubiertas por el resto de la tierra vegetal; echándoles una regadera de agua á cada uno, y rellenando el resto de los pozos con la tierra de la izquierda, ó sea con la extraída del subsuelo del terreno al tiempo de abrir los hoyos.

¿Luego, qué se hace?

R.—Se coloca un tutor á cada duraznero, ligándolos con alguna sustancia flexible, como ser estopa, esparto, mimbre, etc.

¿Cómo se llama la operación de trasplantar la planta del criadero al terreno en que ha de vivir definitivamente?

R.—Trasplante.

Sintetísese, y tómense los apuntes.

282.—En el mes de Junio se procederá al trasplante de los durazneros, operación que consiste en arrancar los árboles del criadero, y colocarlos en el paraje en que han de vivir definitivamente.

Para practicar el arranque se abrirá una zanjita, frente al criadero, suficientemente honda para que pueda entrar horizontalmente y por debajo de las raíces de cada planta, la pala, conseguido lo cual, bastará con levantarla verticalmente para desarraigar por completo la planta

Se revisan las raíces; se suprime por completo la central, se cortan entre las restantes las que hubieran sido magulladas, y se podan los tallos de los arbolitos, dejándoles á cada uno, tres ó cuatro ramas despuntadas por encima de la quinta ó sexta yema si fueran ramificados, ó desmochándolos á $1^{m}50$ del suelo, si no lo fueran. Inmediatamente se acondiciona un poco de tierra vegetal en el fondo de los hoyos, se coloca en la parte media de cada uno de estos hoyos el árbol correspondiente dándole una exposición semejante á la que tenía en el criadero, con sus raíces bien esparcidas; se agrega la otra porción de tierra vegetal y después de echar á cada planta una regadera de agua para que la tierra se una sin dejar huecos, se concluyen de rellenar los hoyos con la otra porción de tierra situada á la izquierda, que viene á ser la misma que al abrir los pozos formaba el subsuelo del terreno.

Bosquejo de la octava lección

Niños: en la última lección, dejamos los árboles en el paraje ó sitios en que han de permanecer definitivamente, y ahora esperamos den los sabrosos frutos que á su tiempo nos proporcionarán si es que continuamos prodigándoles los cuidados requeridos para que se desarrollen esbeltos y lozanos.

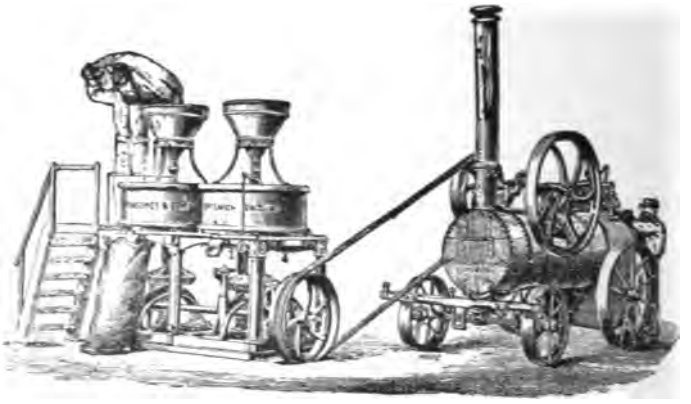


Fig. 69

MOLINOS HARINEROS DE VAPOR

Molino con dos pares de muelas, movido por una Locomóvil. Esta disposición es muy sencilla, y como los Molinos están sometidos á la prueba al vapor antes de salir de los talleres, cualquier obrero puede hacer la instalación con poco trabajo, bien sea sobre un cimiento sencillo de piedra, ladrillos, ó madera, y tener dicho aparato en funcionamiento en poco tiempo.

A daros á conocer esos cuidados que requieren, tiende esta lección, que indudablemente aprovecharéis como lo habéis hecho con las anteriores, máxime si tenéis en cuenta que vais á disfrutar dentro de poco, tres años, del fruto de vuestra constancia.—Nótese que en agricultura hablar de tres ó cuatro años es bien poca cosa, si admitimos que en esta rama de las ocupaciones humanas, conviene *apresurarse lentamente*.

Recorramos los árboles del montecito.

Observad éste que aparentaba ser tan vigoroso. ¿Qué notáis en él? —Que segrega en algunas ramas una especie de goma.—Sí, es verdad, es una secreción producida por una enfermedad que de preferencia suele atacar á los árboles de esta especie. Se llama *flujo gomoso*. Es, pues, necesario cortar las ramas que se hallan atacadas, en un punto algo inferior á aquel desde el cual se inicia la presencia de la goma.—Vaya, Fulano, y corte esas ramas como queda dicho.—Aquí hay otro con flujo gomoso, exclamará un alumno.—Verdad, dirá el Profesor, pero éste tiene goma hasta en el tallo. ¿Qué convendrá hacer para curarlo?—Cortarlo, contestarán los niños. No;

como la enfermedad ha invadido todo el árbol, sería perder trabajo y tiempo para obtener un resultado dudoso; luego, ¿qué convendrá hacer?—Quitarlo y reemplazarlo por otro sano, dirá la clase.—Eso; pero ¿sabéis las precauciones que conviene tener al verificar dicha operación? Escuchad: se saca el árbol enfermo, y en seguida la tierra que le rodea, transportando el conjunto á un paraje en que no haya frutales, - al huerto, por ejemplo,—y después de reemplazar la tierra extraída por otra vegetal se vuelve á trasplantar un nuevo arbolito, con lo cual obtendremos, buen resultado salvo fuerza mayor.

Bien, mis amigos; felizmente no tenemos entre los doscientos durazneros, más enfermos; pero como están expuestos también á otras enfermedades, voy á explicaros las más comunes.

El *cáncer:* se caracteriza por una especie de caries que va horadando cada vez más la planta. Se cura cortando la parte dañada y tapando las heridas con el betún de injertar que ya conocéis.

El *blanco ó moho:* se contrarrestan sus efectos frotando las ramas con flor de azufre, con kerosene ó bien blanqueando el tallo y sus ramificaciones con cal algo cargada.

La *roja ó mal colorado:* se caracteriza por el aspecto rojo que toman las distintas partes de la planta. No se conoce medio eficaz para evitar sus estragos.

La *crispadera de las hojas:* se distingue por arrugarse las hojas. Suele ser enfermedad pasajera.

Vamos á recorrer los árboles. Observen que á causa de las lluvias últimas, la superficie de la tierra se ha endurecido por la acción de los vientos ó los calores, oprimiendo los tallos é impidiendo la capilaridad, —lo cual contraría el desarrollo de las plantas Es, pues, necesario romper y desmenuzar esa corteza por medio de las labores que ya conocéis, y debéis practicarlas cuanto antes, á fin de que manteniendo la tierra mullida, se conserve húmeda, permitiendo así la formación y prendimiento de las nuevas raíces encargadas de la nutrición de los vegetales.

Verifíquense las revisiones necesarias y luego la toma de apuntes.

283.—Suele atacar á los árboles de esta especie, una enfermedad llamada *flujo gomoso*. Cuando éste ataca á sólo las ramas, basta con cortarlas, separando así los órganos enfermos, para que no contagien á los sanos; pero cuando la enfermedad ataca también al tallo, es lo más conveniente arrancar el árbol y plantar otro en su lugar, después de extraer bien la tierra que rodeba las raíces del árbol enfermo y trasladar esas materias (árbol y tierra sucia) á un lugar lejano donde no haya frutales.

284.—Otras enfermedades atacan al duraznero; á saber:

a) El *cáncer*: se caracteriza por una especie de caries que va horadando la planta sin cesar.—Se cura cortando la parte dañada,y tapando en seguida las heridas con el betún de injertar.

b) El *blanco ó moho:* se contrarrestan sus efectos frotando las ramas con flor de azufre, ó con kerosene, ó bien blanqueando el tallo y las ramas con una lechada de cal, algo cargada.

[illegible]

[illegible]

244. — [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] de que os dé á conocer el [illegible] resultado.

[illegible] se ejercen las especies [illegible] y que por consiguiente [illegible]. Para ello practicaréis la misma clase de injerto y en la misma época que para el pie de duraznero, aplicando [illegible] que recorrerán los vegetales así obtenidos, los [illegible] ya dichos.

Los árboles que por esos medios llegaréis á producir, podrán ser transplantados, sin temor de un resultado negativo, en terrenos pobres, secos, arenosos y aun pedregosos; — suelos todos, en los cuales, como veréis más adelante, prospera admirablemente el almendro.

Procurará el Profesor á las repeticiones y revisiones de las lecciones que juzgue necesario, y termine luego mediante la toma de los respectivos apuntes.

245. Pueden obtenerse buenos frutos en terrenos inferiores á los señalados para este árbol, por medio del injerto *sobre pie de almendro*. Este se efectúa de la misma clase y en la misma época que *el de pie de duraznero*; y se le aplican durante todas las fases de su vegetación los mismos procedimientos y cuidados que explicamos para el de este último pie.

Los árboles así obtenidos, se pueden trasplantar, sin temor de un resultado negativo, á terrenos pobres, secos, arenosos y aún pedregosos; que son suelos en que prospera admirablemente el almendro, como ya veremos.

CULTIVO DEL ALMENDRO

Bosquejo de la única lección

El Profesor dirá á los escolares que, para dedicarse con éxito al cultivo del almendro, debe procederse en casi todo el desarrollo de aquél, como si se tratara del cultivo del duraznero; esto es, en las mismas épocas se planta, se injerta, se trasplanta, y se le aplican los mismos procedimientos aconsejados para el cultivo del último de los vegetales nombrados. Haga notar que, contrariamente á lo que sucede con la clase de tierras que convienen al duraznero, el almendro las necesita sueltas, secas, arenosas, pobres, y hasta pedregosas siempre que posean un subsuelo capaz de retener una humedad no excesiva, debido á que en las tierras fuertes, substanciosas y húmedas no prospera bien el vegetal de que nos venimos ocupando.

Ponga en conocimiento de la clase que si bien el almendro se reproduce de semilla, lo común es que se obtenga por medio del injerto de escudo ú ojo dormido sobre pies ó sujetos de durazneros, con lo cual se logra conseguir excelentes plantas; aunque con el inconveniente de que los árboles que se reproduzcan por el injerto no prosperan sino en los terrenos propios para el vegetal sobre el cual se injertó.

Insista el Maestro en hacer notar á los niños que el sistema del injerto es preferible al plantío de semilla, en razón á que éstas suelen fallar en gran número; y las que no, llevan dos pepitas,—por cuyo motivo deben desecharse por inservibles.

Por más que la poda del almendro se ejecute lo mismo que la del duraznero, los prácticos la reducen, una vez formado el árbol, á la simple supresión de ramas de madera muerta ó de las que estén mal situadas.

No termine esta lección, el Profesor, sin antes proceder á las revisiones necesarias á fin de cerciorarse de que la clase la ha aprovechado bien. Tómense los apuntes.

286.—El cultivo del almendro es igual al del duraznero; es decir, se planta, injerta y trasplanta en las mismas épocas, y se le aplican los mismos cuidados que al duraznero.

La tierra que requiere, es contraria á la del duraznero; pues el almendro las necesita sueltas, secas, arenosas, pobres, y hasta pedregosas,—si el subsuelo de estas últimas es capaz de retener la humedad, aunque no excesiva. Las tierras apropiadas al duraznero, son malas para el almendro.

El almendro se reproduce por semilla. Es común que se le obtenga por medio de injerto de escudo en pie de duraznero; pero entonces el terreno ha de ser, por su clase y propiedades, el apropiado al duraznero,—si no, no prospera.

El sistema por injerto es preferible al de semilla; porque éstas suelen fallar en gran número, y muchas llevan dos *pepitas*,—y deben éstas últimas desecharse por inservibles.

Aunque la poda es también como la del duraznero, los prácticos la reducen, ya formado el árbol, á la simple supresión de ramas de madera muerta ó de las que están mal situadas.

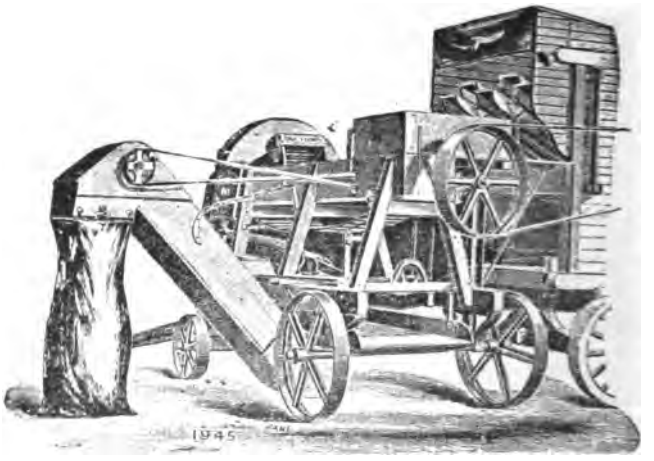


Fig. 70

CORTADORES DE PAJA PRIVILEGIADOS

Aplicados á las Trilladoras. Este Cortador, con Alimentador Privilegiado y Aparato para limpiar y ensacar la Paja Cortada, es especialmente destinado á trabajar junto con una Trilladora

CULTIVO DEL DAMASCO Ó ALBARICOQUE

Bosquejo de la primera lección

Aproveche el profesor la oportunidad del cultivo del duraznero, y simultáneamente con él, verifique el del damasco, así:

Niños: ¿Cómo hemos procedido *ayer* para estratificar los carozos del duraznero?

R.—Preparada la tierra, superpusimos capas de semillas alternadas con otras de tierra, hasta obtener un espesor de $0^{m}30$ á $0^{m}35$.

—¿Qué razones influyeron para que hiciéramos esa operación?

R.—Muchas:

1.º Reconocer las virtudes germinativas de la semilla.

2.º Anticipar la vegetación.

3.º Asegurarse de que en el plantío que se va á practicar más tarde, no fallarán las plantas.

4.º Tener las semillas dispuestas en una pequeña porción de terreno, de modo que fácilmente se les puedan prestar los cuidados asiduos que ellas requieren hasta su completa germinación.

—Muy bien. Aquí tenemos carozos de damasco: ¿no les parece que sería bueno estratificarlos también? (La clase vacila.)—Sí, es necesario someterlo á esa operación, pues casualmente el cultivo del damasco se efectúa en la misma época que la del duraznero,

Vaya, Fulano, y estratifique la primera capa.—Mengano, continúe la operación.—Zutano, terminela.

Finalizada la lección, dirija el Profesor las preguntas que estime convenientes á fin de convencerse de que todos los alumnos la han aprovechado.

Obsérvese que se da esta lección en la forma propuesta, expresamente para que sirva de revisión y repetición de su análoga, la del duraznero. Tómense los apuntes.

Bosquejo de la segunda lección

En Junio del mismo año, y al día siguiente de realizada en el criadero la plantación de los carozos germinados de durazno, mande el Maestro que los escolares efectúen las operaciones para plantar las semillas de damasco, como para la plantación de aquéllos.

Para conseguir esto, conduzca á los alumnos así:

—Niños, ¿qué fué lo primero que hicimos ayer, con los carozos de durazno germinados en la estratificación?

R.—Los sacamos de ella.

—¿En dónde los pusimos, y para qué?

R.—En un canasto, y para que los brotos no se destruyeran.

—Bien. Vaya Fulano, y saque los carozos de damasco de la estratificación, en la forma dicha.

—¿Qué fué lo primero que hicimos para sembrarlos?

R.—Abrimos surcos de $0^{m}10$ á $0^{m}12$ de profundidad.

—¿Con qué herramienta abrimos los surcos?

R.- Con la azada.

—Vaya, Zutano, y abra un surco.

Abiertos los surcos, ¿qué hicimos?

R.—Depositamos las semillas á $0^{m}15$ una de otra.

—¿Cómo las plantamos?

R.—De asiento y en líneas.

—Vaya, Mengano, y plante las semillas como queda dicho.

—¿Qué distancia dimos á los surcos?

R.—De $0^{m}80$ uno de otro.

—¿Cómo cubrimos las semillas, una vez colocadas en el surco?

R.—Tapando con tierra sacada de un surco, la semilla colocada en el inmediato.

—Fulano, vaya, abra el segundo surco y cubra el primero con la tierra sacada de aquél.

Y, después ¿qué hicimos?

R.—Nivelamos y encabezamos el cantero.

—Hágalo, Zutano.

Muy bien. Ahora quiero que uno de ustedes me exponga clara y exactamente todo lo dicho y hecho en esta lección.—Fulano, exponga usted.

R.—Sacamos los carozos germinados en la estratificación, y los depositamos en un canasto para que los tiernos brotos no se destruyeran durante el transporte. Luego, los sembramos de asiento y en líneas, á una profundidad de $0^{m}10$ á $0^{m}12$ y á una distancia de

0m15 uno de otro, dejando de surco á surco 0m80. Abiertos los surcos y colocada la simiente en la forma mencionada, procedimos á cubrirla, empleando para el caso la tierra sacada de cada uno de ellos para cubrir al inmediato. Por último, nivelamos y encabezamos el cantero, con lo cual dimos por terminada la lección.

Bosquejo de la tercera lección

En la primavera siguiente á la siembra hecha en el criadero, las plantitas empiezan á crecer, y con tanto más vigor cuanto más aparente sea el terreno al desarrollo de las mismas. En esta época, conviene que el Profesor haga notar á la clase que la superficie del cantero suele endurecerse y agrietarse, particularmente cuando después de lluvias copiosas soplan vientos prolongados. Entonces, es necesario romper la costra que se forma, es decir, *carpir*, y al mismo tiempo *escardar*, destruyendo las malezas que, en gran cantidad, se forman en esta estación, con grave perjuicio de las plantas que nos ocupan.

Al carpir y escardar, recuérdese á los escolares la manera de ejecutar esas operaciones con la perfección debida, así como las razones que obligan al agricultor á efectuarlas.

Antes de proceder á dichas operaciones, mande, el Profesor, que los niños recorran las filas de arbolitos y que quiten los brotos mal situados, esto es, aquellos que naciendo en la parte de tallo comprendida entre la raíz y la copita del vegetal, absorben inútilmente la savia de la planta, haciéndole llevar una vida raquítica y penosa.

Recuérdese á los discípulos que para sacar esos brotos,—*ramas chuponas*,—basta con pasar la mano de arriba abajo por los tallitos, ejerciendo á la vez una ligera presión para desprender y arrastrar los mencionados brotos.

Terminada la lección, comienza la revisión, que ha de verificarse en la forma establecida en las anteriores lecciones; á la revisión sigue la síntesis, que los niños copiarán, como de costumbre, en sus *Libretas de cultivos*.

Bosquejo de la cuarta lección

Ya se desprende de los tres bosquejos precedentes, y principalmente de lo que queda dicho al principiar el de la primera lección del cultivo del albaricoque ó damasco, que la enseñanza de este cultivo debe ir sucediendo, punto por punto, á sus correspondientes fechas, á la del duraznero,—el cual constituye el cultivo tipo del grupo *durazno—almendro—damasco—ciruelo*.

En consecuencia, para completar lo relativo á la enseñanza del cultivo de la especie que nos ocupa, bastará con las indicaciones siguientes:

1.ª Continúese el desarrollo de la materia, apoyándose siempre en lo enseñado para el cultivo tipo, revisando, punto por punto, cuanto se ha verificado con el duraznero, y aplicándolo en seguida al albaricoque ó damasco.

2.ª Téngase presente que el damasco florece más temprano que el durazno, y que, por lo tanto, deberá podarse antes que éste, un mes antes. Esta circunstancia obliga á modificar en esta parte la exposi-

ción de la materia que se enseña; pues no podrá el Profesor apoyarse en la poda del duraznero para enseñar la del albaricoque, sino que, por lo contrario, tendrá que enseñar directamente la poda de este último, y apoyar en ella la enseñanza de la del duraznero.

El albaricoque ó damasco se poda así: (Veáse núm. 288 del Libro del Alumno).

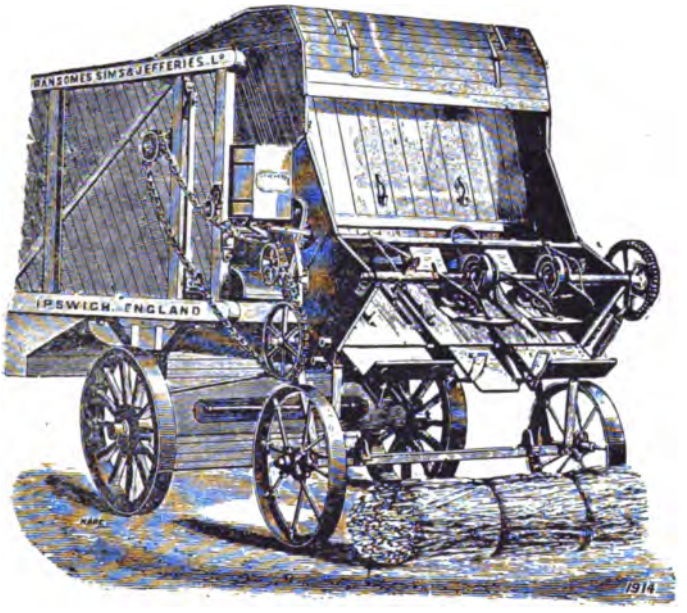


Fig. 71

ATADORES DE PAJA (PRIVILEGIO DE HOWARD)

Aplicados á las Trilladoras de vapor. El aumento en el valor de la paja ha necesitado la introducción de un aparato práctico para atar la paja al salir de la Trilladora.

287—El cultivo del damasco, ó albaricoque, es igual al del duraznero, con la sola diferencia de que se poda un mes antes que éste.

Se poda así:

288—En el mes de Mayo se procede á quitarle los brotos y ramas que suelen aparecer en el tronco, y las que extendiéndose de una manera irregular, alteran, casi por completo, la belleza de la forma que sus copas deben tener.

Además, deben suprimirse todas aquellas ramas que tomando mala dirección afean al árbol; podar las delgadas una yema más arriba que las gruesas, y, por último, despuntar todas por encima de la cuarta ó quinta yema.

Deben también suprimirse algunas del interior, á fin de que la circulación del aire se verifique por entre las restantes y los rayos del sol les hagan sentir su benéfico influjo.

CULTIVO DEL CIRUELO Y EL CEREZO

Bosquejo de la única lección

Haga notar el Profesor la semejanza que tiene el del ciruelo con el cultivo tipo: el duraznero. Enseñe que ese árbol puede multiplicarse por medios distintos: por semilla (sus carozos), por renuevos y por injertos.

Diga que cuando el cultivo de aquel árbol se verifica por medio de los carozos,—lo que no es muy común,—deben prodigarse á las plantitas que se obtengan, los mismos cuidados y en las mismos épocas que los concedidos al duraznero desde el semillero.

Enseñe que si el medio empleado es el de propagación por renuevos,—que sus raíces producen en regular cantidad,—deben arrancarse sólo los más vigorosos de esos *hijuelos*, despuntarse y plantarse en líneas, distantes unas de otras 0m80 y á unos 0m20 de planta á planta, empleando para ello el plantador, y considerar, á partir de esta última operación, á las plantitas, como si fueran de durazno, prestándoles en lo sucesivo, como se hace con las plantas provenientes de semillas, los mismos cuidados, exactamente, que al cultivo tipo.

Dé á conocer á los escolares, que el procedimiento empleado en la práctica, y el más seguro para conseguir ciruelos excelentes, es el del injerto obtenido en pies ó sujetos de durazno y al mismo tiempo que se verifican los de este árbol, sometiendo las plantas que así se obtengan á igual tratamiento que á la especie que le sirve de pie.

289.—El ciruelo se puede multiplicar por tres medios distintos: por semilla (sus carozos), por renuevos y por injertos. El primero de estos medios no es muy común.

Cuando se multiplica por renuevos (*hijuelos*), se prefieren los más vigorosos de éstos; se los despunta y se plantan en línea distantes 0m80, con separación de 0m20 de planta á planta en cada línea.

El procedimiento más empleado, y el más seguro, para conseguir excelentes ciruelos, es el del injerto en pie ó sujetos de duraznero.

Para todo lo demás, se cultiva exactamente lo mismo que el duraznero.

290.—El cerezo se cultiva absolutamente lo mismo que el ciruelo.

Procede el Maestro á una revisión general de los cultivos enseñados: *durazno*, *damasco* ó *albaricoque*, *almendro* y *ciruelo*, tratando de conseguir que los alumnos se convenzan de que las tres especies de árboles frutales se producen injertándolas en sujetos de la especie que les ha servido de modelo para el cultivo de ellas, y que constituyen su pie.

GRUPO DEL MEMBRILLO, PERAL, MANZANO Y NÍSPERO

Bosquejo de la primera lección

Durante los meses de Julio y Agosto, época la más propia para cultivar los vegetales que nos ocupan, llévese á los escolares al membrillar que anticipadamente debe procurarse, y, eligiendo ramas de un año ó dos á lo más, de uno de los árboles, sáquense estacas de 0m60 de longitud; quíteseles la parte superior de ellas y adelgáceselas por la parte inferior hasta que terminen en punta, de modo que puedan penetrar fácilmente en el terreno. Hecho eso, provóqueseles para que digan cómo procedió el Profesor para obtener esas estacas. Satisfecho de las respuestas de los alumnos, invítelos á que por su orden saquen, cada uno de ellos, los ejemplares de estacas necesarias para conseguir que lo hagan perfectamente. Logrado eso, ordéneseles que se distribuyan por el membrillar y preparen las estacas necesarias para llenar el cantero que se tiene dispuesto al efecto de su plantación.

Conseguidas las necesarias estacas, transpórtense al sitio en que se han de plantar; y una vez allí, mande el Profesor que uno de los alumnos abra un surco En el fondo y parte media de éste, abra con un plantador un agujero suficientemente hondo para que, unida su profundidad á la del surco, consienta la introducción de las dos terceras partes, por lo menos, de las ramas destinadas á la plantación.

Cerciórese de que los escolares se han dado exacta cuenta de las operaciones realizadas y, luego, mande que ordenadamente todos ellos vayan ejecutando el plantío de aquéllas. Terminado éste, complétese con el encabezamiento del *criadero* ó *vivero*.

Relaciónese esta lección con las anteriores, en lo que sea pertinente; efectúense la revisión y síntesis, y tómense los apuntes.

Ejemplo de revisión

¿Qué fué lo primero que hicimos en esta lección?

R.—Sacamos y preparamos las estacas de membrillo.

¿Qué condiciones se deben tener presentes en la elección de las estacas?

R.—Que sean de uno á dos años á lo más; tengan aspecto sano y vigoroso, 0m60 de longitud, estén despuntadas por la parte superior y aguzadas por la inferior, y presenten yemas bien marcadas.

¿En qué meses se verifica esa operación?

R.—En los meses de Julio y Agosto de cada año.

¿Cómo se plantan?

R.—Abriendo surcos en líneas; agujeros con un plantador, en la parte media de éstos, suficientemente profundos para que las estacas queden soterradas en sus dos terceras partes; con distancias de 0m15 á 0m20 de estaca á estaca y 0m80 de línea á línea.

¿Qué se hace por último?

R.—Se encabeza el *vivero* ó *criadero*.

291.—En los meses de Julio y Agosto, preparadas las tierras con la debida anticipación, se consiguen y disponen las estacas de la manera siguiente: de entre las ramas producidas por los árboles del membrillar, en sus dos últimos años, se eligen las más sanas y vigorosas y cuyos brotos estén bien desarrollados. Luego se les corta el extremo superior, se aguzan por el inferior y se soterran los dos tercios de su longitud en agujeros hechos con plantador en la parte media de los surcos que previamente han de abrirse con distancias de 0^m80, más ó menos, unos de otros, y dando á las estacas una distancia de 0^m20 entre sí. Termínase el plantío con el encabezamiento del *vivero*.

Bosquejo de la segunda lección

Llevada la clase al campo experimental, hágasele observar que las estacas de membrillero plantadas hace un año—estamos en los meses de Junio y Julio—han arraigado muy bien, hallándose, por consiguiente, en condiciones propias para servir de pie, sujeto ó patrón á las especies que por sus buenas condiciones frutales deseamos reproducir, y que en este caso son los mismos cuyos nombres nos sirven de epígrafe, las cuales no conviene obtener por sus semillas, debido á que requieren mucho tiempo y á que sus cultivos suelen ser algo dudosos.

Al efecto, munida de los instrumentos indispensables para la operación del injerto de púa,—que es el que mejor prevalece en este caso,—es decir, de ingeridores con que se preparan los injertos ó púas, de serruchos de hoja delgada, de unas cuchillas de acero más anchas en el lomo que en el filo, de varias cuñas de madera, de mazos, de pábilo, ó bien de pedazos de género viejos y limpios, y por último del ungüento que, en fin, debe aplicarse sobre las heridas que necesariamente han de producirse en las plantas al injertarlas, procederá el Profesor á enseñar á preparar los injertos de púa de las especies de árboles que nos ocupan.

Para esto, elija él en persona uno de los brotos de la última savia, de consistencia leñosa y procedente de ramas de dos ó tres años á lo más y saque un trocito de 0^m10 de largo. Tomándole luego entre el índice y el pulgar de la mano izquierda y recostándolo contra los otros dedos de la misma mano, practique dos cortes á partir del último botón ó yema y de arriba á abajo, de manera que la parte hacia donde mira el botón resulte más ancha que la opuesta, esto es, en forma de pluma de escribir.

A la porción que resulte de los cortes efectuados debe dársele una longitud de 0^m03 á 0^m35, procurando que las superficies de la *zanca* —así se llama la porción de broto que ha quedado después de los cortes,—queden bien lisas.

Terminadas las operaciones conducentes á la preparación del injerto,—nombre que se da al broto así preparado,—y una vez conseguido que los escolares hayan adquirido la habilidad y perfección requerida para que por sí solos puedan prepararlos convenientemente, finalice la lección diciéndoles que el injerto así preparado toma el nombre de *injerto de púa ó de cuña*.

Ahora la revisión.

Revisión

¿En qué mes estamos?
R.—En Junio.
¿Cuánto hace que plantamos las estacas de membrilleros?
R.—Un año.
¿Qué debemos hacer con ellas ahora?
R.—Injertarlas.
¿Con qué especies?
R.—Con membrilleros, peral, manzano ó níspero.
¿Qué clase de injerto debemos emplear en este caso?
R.—El de púa ó cuña.
¿Cómo los preparamos?
R.—Tomando un trocito de broto de la última savia, de consistencia leñosa, de 0m03 á 0m035 de largo y cortándolo á partir de la última yema por ambos lados de ésta y de arriba á abajo, de modo que aparezca más ancha del lado del botón que del opuesto, es decir, en forma de pluma de escribir.
Tómense los apuntes de costumbre.

292.—En los meses de Junio y Julio se injertan en pies ó sujetos de membrilleros, además de su misma especie, peral, manzano y níspero, empleando el injerto de púa ó cuña, que es el que mejor prevalece.

Para preparar los injertos se procede así: de las ramas de dos ó tres años se cortan pedazos de brotos de 0m03 á 0m0.35 de largo, y que siendo de la última savia tengan consistencia leñosa.

Luego, tomando á éstos con el índice y pulgar de la mano izquierda, con los botones para arriba, y recostándolos sobre los demás dedos de la misma, practíqueseles dos cortes verticales, partiendo de la proximidad de la yema inferior hacia abajo, de manera que los cortes sean limpios y resulte el lado correspondiente á la yema más ancho que su opuesto.

Procúrese que los cortes sean hechos de una sola vez, para que no entorpezcan la circulación de la savia que los unirá al patrón después de verificado el injerto.

Bosquejo de la tercera lección

Conseguido que la clase *sepa* preparar las púas de las especies que se van á injertar, en la forma dicha en la lección anterior, se procederá á la ejecución del injerto, de membrillo, peral, manzano y níspero, sobre pies de membrillo; para lo cual, dispuestos los escolares de modo que todos puedan presenciar la operación que va á realizar el Profesor, provistos de los instrumentos necesarios para efectuarla y de la cantidad,—siempre algo mayor,—de las púas que se requieran de las

especies mencionadas, princípiese serrando el tronco del árbol horizontalmente, afínese el corte con el ingeridor, hiéndase el sujeto ó patrón con la cuchilla de manera que la incisión permita la entrada de la porción de la púa, llamada *zanca*, la cual deberá estar bien lisa y dispuesta de modo que ajuste exactamente en la hendidura. Practicada la incisión, se quita la herramienta, introduciendo al mismo tiempo la cuña de madera, para que aquélla permanezca abierta, é inmediatamente se coloca la zanca, con el filo para adentro, procurando que la corteza del injerto y las del sujeto se correspondan.

En ese estado de la operación, sáquese la cuña á fin de que las paredes laterales del pie compriman la zanca; y, para que la púa no se mueva de su sitio, ampáresela con la mano izquierda, teniendo presente que, si las paredes de aquél oprimieran demasiado la zanca, se le pondrá entre ellas,—pero sin molestar el injerto,—una cuñita de madera que contenga la excesiva opresión, que malograría el prendimiento del injerto.

Llegado aquí, se le ata y coloca la pez que en frío debe echársele, y cuya composición es como sigue:

Cera amarilla.....	27	partes
Pez negra.....	35	»
Pez blanca.....	37	»
Cebo ó aceite de lino.....	1	»
Total.....	100	partes

Concluído que haya la operación, reparta entre los escolares, por partes y especies iguales, la cantidad de patrones que se van á injertar, concretándose á dirigir y vigilar el trabajo de sus alumnos hasta terminarlo. Luego, haga las revisiones parciales que juzgue pertinentes al asunto, compare esta lección con las anteriores que se refieren á injertar, y haga tomar los apuntes respectivos.

Bosquejo de la cuarta lección

Hace tres meses que realizamos la operación de injertar, y ya, con el calor de la primavera, los injertos están brotando: ninguno se ha perdido. Es necesario pues, que la clase proceda ahora á quitarles las ramas inútiles que, produciéndose en regular cantidad, sobre el patrón ó sujeto, y dada su proximidad á la raíz de los mismos, adquieren notable desarrollo á expensas de la savia que debe originar el prendimiento, desarrollo, y conservación del injerto.

Desprovistos los vegetales de esas ramas *chuponas*, debe ordenarse á los escolares que terminen las operaciones practicando una cava, á pala, seguida de un pequeño recalce y encabezamiento del criadero.

En la forma dicha en las anteriores lecciones, verifíquense en ésta las revisiones parciales que se juzguen pertinentes al caso, y tómense los apuntes.

Bosquejo de la quinta lección

A los dos años de injertados los arbolitos, se hallan en condiciones de ser trasplantados definitivamente en el sitio destinado al efecto.

Al ejecutar la operación del trasplante, ténganse presentes las indicaciones sobre el arranque, poda, abertura de hoyos y trasplante propiamente dicho.

Al finalizar cada lección, y una vez hechas las revisiones parciales, tómense los apuntes.

293.—Preparadas las púas como se ha dicho, córtese horizontalmente, por medio del serrucho, el tronco del árbol que va á servir de pie; afínese el corte con el ingeridor; HIÉNDASE el sujeto con la cuchilla de modo que la hendidura pueda recibir la ZANCA del injerto, —la cual estará bien lisa y ajustará exactamente en aquélla. Quítese la cuchilla colocando al mismo tiempo la cuña de madera para que permanezca abierta la hendidura; colóquese la zanca del injerto en ésta, inmediatamente, haciendo corresponder la corteza del injerto con la del sujeto ó pie.

Sáquese ahora la cuña, amparando el injerto con la mano izquierda para que no pierda la posición que antes se le dió, y procúrese que las paredes del sujeto no opriman demasiado la zanca;—una cuñita permanente de madera, convenientemente puesta, corregirá la excesiva presión.—Átese en seguida y échese la pez *en frío*.

A los tres meses, los injertos estarán brotando; pero también se habrán producido muchas ramas chuponas en el sujeto ó pie.

Quítense todas éstas; dése una cava á pala; recálcese, y encabécese el criadero.

GRUPOS DEL NARANJO, LIMÓN, LIMA, CIDRO, TORONJA Y BERGAMOTA

Bosquejo de la primera lección

Hágase notar á la clase que á pesar de emplearse en el cultivo de las especies que nos ocupan varios procedimientos (de semilla, de estaca, por renuevos, por acodos y por injerto), deben preferirse en todos los casos el primero con el último de ellos, por ser los que proporcionan plantas sanas y vigorosas.

Dígasele que para la siembra por semilla para obtener los pies ó patrones sobre qué injertar, debe tenerse, antes de todo, plena seguridad de que la semilla que se adquiera es buena; de lo contrario convendrá que uno mismo se la procure, lo cual se consigue fácilmente si se procede así: en el mes de Agosto, se obtienen naranjas, de las llamadas *agrias* ó *amargas*, ó bien limones bien maduros; se apilan en paraje oscuro hasta que hayan entrado en descomposición; en ese estado, las naranjas ó limones se estrujan entre los dedos para conseguir una especie de pulpa que se somete á lavajes continuos de agua sola hasta que resulte la simiente completamente limpia. Conseguida ésta, sólo se elegirán las semillas que vayan al fondo, desechando por inservibles todas las que floten, aunque sean abultadas y de buena forma.

Indíquese que la siembra se verifica en todo Septiembre en almácigas ó semilleros, y que para construir éstos se requiere tierra formada por buena tierra de jardín una mitad, y otra mitad por humus con algo de sílice ó arena. Obsérvesele que la exposición que debe darse á las almácigas es la del Norte

Ordénese á los alumnos que construyan la almáciga, y luego enséñeseles á colocar las semillas: se procede trazando surquitos longitudinales y transversales á distancias respectivas de 0m02 y que en los puntos de intersección de ellos se colocan las semillas, una en cada punto, enterrándolas algo con la yema del dedo índice. En seguida las semillas se cubrirán con una capa de tierra análoga á la que constituye el suelo del semillero, de 0m01 de espesor, terminando la operación con un riego copioso, por medio de una regadera de lluvia muy fina.

Se terminará la labor, recordando á la clase los cuidados que requieren las plantitas de almáciga y que, en las especies que nos ocupan, deben ser muy prolijos.

Revisión

¿Qué hemos aprendido en esta lección?

R.—Muchas cosas: que el naranjo y sus especies congéneres se pueden cultivar por semilla, estaca, renuevos, acodos é injertos; pero que los mejores procedimientos son el de semilla y el de injerto.—¿Cómo procedemos para asegurarnos de las buenas condiciones de las semillas?—R. Procuramos naranjas agrias ó limones, apilándolos hasta que se pudran; en este estado se estrujan entre los dedos y se lava la pulpa así obtenida, varias veces, con agua sola, hasta que resulte la semilla limpia.—¿Todas las semillas son buenas?—R. No, señor, solamente las que se van al fondo cuando se echan en agua.—¿Cómo y en qué época se siembra la semilla?—R. En almáciga, en todo Septiembre.—¿Cómo se plantan las semillas?—R. Trazando surquitos longitudinales y transversales en la superficie del semillero, distante 0m02 los de un mismo sentido, y colocando una semilla en cada punto de intersección de aquéllos.—¿Qué se hace después?—R. Se cubre la semilla con una capa de 0m01 de espesor, de la tierra que constituye la almáciga, tierra que se prepara mezclando buena tierra de jardín y humus en partes iguales, con arena.—Luego ¿qué se hace?—R. Se riega copiosamente el semillero con regadera de lluvia fina, y se continúa prestándole los cuidados que se tienen con todas las almácigas. Tómense los apuntes.

294.—Las naranjas, limones, limas, toronjas y bergamotas, se cultivan de semilla en el mes de Septiembre,—en almácigas,—á fin de conseguir patrones para injertar en ellos las demás especies; no obstante poderse cultivar también por estacas, renuevos y acodos, procedimientos que no convienen tanto como el de semilla é injerto, que hemos de emplear en todos los casos para conseguir plantas sanas y vigorosas.

Las almácigas se practican con exposición al Norte, y se construyen con un compuesto de tierra y humus en iguales proporciones, agregándole un poco de arena.

Para sembrar, se prepara el semillero y trázanse surquitos longitudinales y transversales á distancias de 0m02 en todos los sentidos, y en el punto de intersección de ellos se van colocando las semillas, una en cada punto, oprimiéndolas algo con la yema del dedo índice.

Por último, se cubre la simiente con una capa de tierra, que tenga á lo menos 0m01 de espesor, se riega copiosamente y se le siguen prestando los cuidados requeridos por toda almáciga.

Bosquejo de la última lección

Se completará la enseñanza de lo relativo á este grupo, haciendo practicar cuanto se explica en el siguiente número del Libro del Alumno.

295.—Al año siguiente, desde Agosto hasta Octubre, se injertan, de escudo,—ojo despierto,—cuando el sujeto ó patrón tiene el grueso de una lapicera común; y se continúan los cuidados de las plantas y del terreno, terminándose todo el cultivo como en las demás especies de árboles ya conocidas.

Con lo enseñado basta para que los alumnos puedan cultivar en lo sucesivo cualquier especie de planta útil por sus frutos, ó sus flores, ó su madera, ó su sombra, etc., guiándose por sólo los principios generales que en la escuela primaria les fueron suministrados de una manera PRÁCTICO-TEÓRICA, si llegaran á carecer de las indicaciones necesarias para prodigar á la nueva especie,—que por primera vez hayan de reproducir, -los cuidados peculiares de su cultivo y cosecha.

El Maestro no habrá llenado su misión, en esta parte de la enseñanza, si no ha formado,—de sus discípulos,—hombres capaces de aplicar conscientemente cuanto les enseñen en materia de cultivos, las revistas y tratados de agricultura que lleguen á sus manos: «hombres capaces de bastarse á sí mismos, como agricultores inteligentes».

El fin utilitario, que se haya de tener en vista para la elección de las especies que deban de preferirse, sea: la obtención de verduras y frutas por cuyo medio se *civilice la* MESA rural.

Tendamos á volver menos carnívoros á los habitantes de nuestros fértiles campos, *si no los podemos volver vegetarianos.*

« Civilicemos la MESA rural ».

FIN

La enseñanza de la lectura en las escuelas

Señor Inspector Nacional doctor don Abel J. Pérez:

Acepto gustoso la invitación que usted me hace de colaborar con algún artículo á la redacción de los ANALES DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA que usted dignamente dirige, porque esto me da el medio de externar mis opiniones sobre algunos temas de la enseñanza en las escuelas elementales.

Escojo hoy el de la lectura, por la trascendental importancia que, en mi opinión, tiene, pues me parece indiscutible que la marcha vertiginosa del progreso moderno se debe á la gran baratura y difusión del libro y del periódico.

Hasta que Guttenberg no nos dió la clave de multiplicar los libros de una manera pronta y barata, la marcha de la civilización fué pesada y lenta. Cada obrero de la ciencia estaba casi reducido á sus solos esfuerzos; no podía llegar á saber sino escasamente lo que los demás hacían ó habían descubierto en el mismo sentido; cada cual había de volver á empezar el edificio desde los cimientos. El elevado precio de los papiros que se usaron primero y de los pergaminos después, los meses y años que debía invertir el amanuense en la copia de un libro, lo hacían de un precio tan elevado y tan raro que no estaba generalmente al alcance del humilde obrero de la ciencia; de modo que ni éste podía saber lo que hacían los demás, ni podía trasmitir á los demás sus descubrimientos.

Hoy las cosas han cambiado completamente; las industrias han hecho el papel sumamente barato, y las máquinas multiplican de tal modo los libros, que están al alcance de todos; la prensa y el telégrafo ponen en comunicación diaria los extremos ámbitos de la tierra, de modo que apenas un hombre de ciencia ha hecho un descubrimiento, todos los que están interesados en saberlo, pueden conocerlo, aprovecharlo en su obra.

Es así como al esfuerzo de cada obrero de una rama del saber, cada cual agrega una piedra á la obra común y ésta marcha con rapidez sin parar, sin retrocesos. Es así como las diferentes ciencias, las múltiples industrias han llegado al inmenso desarrollo en nuestros días; es así como se ha hecho asombrosa la marcha del progreso.

El que sabe leer, el que quiere y puede aprovecharse del libro, tiene á su mano los resortes de este progreso, puede apropiarse de todos los adelantos de las ciencias y de las industrias.—Si la escuela sabe enseñar á leer, ha instruído lo suficiente; ha dado al alumno la clave para poder saber, cualquiera que sea la ocupación á que se dedique, cuáles son los conocimientos que la humanidad ha alcanzado en ese ramo de actividad, y puede aprovecharlos.

De allí la importancia suma de la enseñanza de la lectura.

Pasemos, pues, á ver cuál es el resultado de la enseñanza de esta asignatura en las escuelas elementales.

Si la generalidad de nuestras escuelas pueden contar hoy un personal ilustrado y activo, si los métodos que en ellas se siguen son buenos; si en la lectura misma el método en general es óptimo, con todo, lo diré de una vez, la enseñanza de la lectura en las escuelas públicas, adolece en mi opinión, de tres defectos, á saber:

El alumno no aprende á leer correctamente en el menor tiempo posible.

Al salir de la escuela no lleva consigo ni el hábito ni el amor de la lectura.

No se le habitúa á hacer uso del libro, convirtiendo éste en el manantial principal de instrucción.

Voy á tratar someramente: 1.º de la lectura material, 2.º del amor á la lectura y 3.º del uso del libro.

1.º *La enseñanza de la lectura es lenta:*

En efecto: se admite generalmente, y mi experiencia personal me lo confirma, que en los primeros seis meses de clase, el niño puede aprender á leer corrientemente, con una lección diaria de 20 minutos bien aprovechada; pero la generalidad de los niños en nuestras escuelas, después de un año de curso preparatorio, y al finalizar el primer año, es decir, después de dos años de escuela, leen con dificultad. ¿De dónde procede el defecto? ¿De los métodos? ¿De los maestros? De ningún modo; los unos y los otros son excelentes en mi opinión. Procede de la escasez de material en los textos de lectura.

En efecto, para el curso preparatorio y para el primer año, es decir para un curso de casi 20 meses de clase, tenemos un solo libro, el del señor Figueira. Es verdad que la Comisión de textos autoriza también el de la señora Princivale, pero yo no lo he visto usar en ninguna de las escuelas que he visitado. Ni es extraño, ni es, en mi concepto, mejor que el del señor Figue ira, ni por lo que se refiere al primer libro, pueden usarse y alternarse con el del señor Figueira, por incompatibilidad de los ejercicios.

Pues bien: para dos años de curso tenemos un solo libro, el Libro Primero del señor Figueira; un libro cuyos méritos estoy bien lejos de reconocer, pero que tiene material demasiado escaso para dos años, pues es un libro de unas 200 páginas, que en los primeros 5 meses de clase debería de estar terminado.

En efecto, consta de cuatro partes: la 1.ª comprende 20 lecciones; la 2.ª, 24; la 3.ª, 4.ª y 5.ª, 30 lecciones. Una clase bien conducida puede dominar la 1.ª parte en 60 días de clase, la 2.ª en 40, las otras dos en 30,—es decir en cinco meses,—¡y el libro debe bastar para dos años!

No es extraño, pues, que los maestros deban limitar la lectura y hacer que cada lección alcance para dos días ó tres, ó que la misma lección sea leída hasta el cansancio, hasta que los alumnos la sepan de memoria y que lean no mirando al libro, sinó al inspector, como he podido observar.

Es natural que una lección en estas condiciones, no sólo no hará adelantar á los niños en el arte de leer, sino que inducirá en ellos el vicio de la desatención.

El remedio á este mal es obvio; dar mayor material de lectura, bastante para que no se deba repetir la misma lección: adoptar varios textos de lectura que se armonicen, introducir libros de lectura auxiliares que estén en consonancia con los ya adoptados.

Para que el niño pueda aprender á leer pronto y bien, tiene que leer mucho y bien, es decir sin distracciones y sin cansancio. A nadar se aprende nadando y no con discusiones sobre la ley de Arquímedes y con tratados de Fisiología; y así á leer se aprende leyendo, y no con discusiones sobre las varias acepciones de la palabra usada, sobre su definición, sobre la clase de metros, etc., etc. Todas cosas muy buenas á su tiempo, pero que roban el tiempo á la lectura material, impiden que el niño aprenda á leer,—es decir que aprenda el arte que le da el medio de completar por sí mismo su educación en la vida.

Lo que se ha dicho del Libro Primero, puede referirse de los demás libros del señor Figueira: tienen escaso material de lectura para que basten para el año á que están destinados.

El remedio será cada vez más fácil, pues una vez que el alumno haya vencido las primeras dificultades de la lectura material, cualquier libro útil interesante para el niño podrá servir.

2.º Amor á la lectura:

Mas no basta enseñar á leer, hay que inspirar también el amor á la lectura.

¿De qué vale que el niño al salir de la escuela lleve consigo la habilidad de la lectura, si no lleva también el amor al libro y el placer y el hábito de leer, de modo que la lectura sea para él más agradable que cualquiera otra diversión?

Las estadísticas ponen á la República en un grado bastante elevado entre las naciones que tienen menos analfabetos, y por este lado precede á varias naciones que se consideran muy civilizadas.

Pero si son muchos los que saben leer, ¿cuántos son los que realmente leen? ¿Cuántos son los centros de lectura en la República? ¿Cuántas son las bibliotecas que funcionan en el País? ¿Cuál es el número de personas que á ellas acuden? ¿Qué clase de libros consultan además de las novelas? ¿Cuántas son las asociaciones de lectura? ¿Cuántas son las sesiones mensuales de lectura y qué clase de lecturas se dan?

A todas estas preguntas la contestasión ha de ser desconsoladora; y deberemos decir que la escuela entre nosotros contribuye y ha siempre contribuído á esta falta. La escuela no inspira el amor á la lectura; el niño al salir de la escuela no lleva el amor al libro.

¿De dónde procede esta deficiencia? ¿Qué hay que hacer para subsanar este defecto?

La primera condición para inspirar el amor á la lectura, es, á mi modo de ver, hacer la lectura agradable; procurar que el alumno al fin de cada lección de lectura, quede con el deseo que la lección hubiese continuado; y que al día siguiente esté deseando que llegue la hora de la lectura.

Bien sé que la escuela no ha de ser una Dulcinea enervante; bien sé que hay que educar la voluntad reflexiva á luchar contra el cansancio y á la constancia aún contra el dolor; pero ¿es la lectura el medio oportuno para todo esto?

Que una brisa de placer y de alegría refresque, pues, siempre las lecciones de lectura, que las vibraciones del sentimiento agiten el ambiente de la sala de lectura.

Destiérrense los ejercicios áridos y cansados que pesan como capa de plomo; abandónense los temas insulsos que no hacen latir las fibras de los tiernos corazones infantiles, déjense para mejor ocasión las pesadas lecciones de Gramática, las definiciones, los conocimientos de Retórica, búsquense temas al alcance de los niños, que se relacionen con su pequeña vida, que armonicen con sus tiernos sentimientos, y á fe que así no será difícil hacer interesante la lectura, é inspirar en el niño el amor al libro.

Más adelante, cuando las dificultades mayores han desaparecido, cuando las facultades mentales del niño están más desarrolladas, no faltará material abundante, interesante, variadísimo para los ejercicios de lectura.

En primer término los usos y costumbres de los varios pueblos: el esquimal en su choza de nieve alimentándose de focas; el lapón con su reno y su eslita alumbrados por las auroras polares; el Kirguis con su yurta en medio de las dilatadas estepas, ordeñando rebaños de yeguas; el árabe con su camello en el desierto, y otros mil asuntos interesantes que darán temas que á la vez que cautivarán fuertemente el interés y la atención del niño, desarrollarán sus ideas, lo harán más reflexivo, más tolerante con las costumbres é ideas ajenas, más humano.

Las escenas de la naturaleza podrán tratarse en conexión con estos tópicos: la tormenta de arena en el desierto; el ciclón devastador en las Antillas; el tifón en las costas orientales de Asia; las tempestades del océano; las avalanchas de nieve que barren y sepultan las aldeas alpinas: el volcán que cubre de ceniza las fértiles comarcas y abrasa con los ríos de lava las ciudades, etc.

Las costumbres de los animales mismo serán temas útiles y atrayentes para los niños: El perro de San Bernardo que va á buscar durante las tormentas de nieve al pasajero extraviado y tal vez sepultado bajo los aludes; el paciente castor que hace digas en los helados ríos de las zonas polares; las manadas de osos que, echados por la nieve, invaden las aldeas de las estepas; el ballenero, entre los icebergs circumpolares, y otros mil temas interesantísimos cautivarán de tal modo la atención del niño que conmoverán vivamente sus sentimientos, lo interesarán de tal modo en la lectura, que llegado á su casa, buscará el libro que trata de los asuntos leídos en la escuela,

con más empeño que sus juguetes, y este estado de cosas continuado en los años juveniles, se transformará en necesidad de la vida adulta, y el libro será para el hombre así educado, el pasatiempo más apetecido, el amigo más constante, el consejero más fiel.

3° Uso del libro:

Se ha dicho y repetido, y hoy se admite como axioma en Pedagogía. que la escuela debe preparar al alumno para la vida, que le debe dar aquellas aptitudes y aquellos conocimientos que lo harán apto para superar victoriosamente los obstáculos de la vida.

Pero dado el inmenso desarrollo de la ciencia en nuestros días, dado las innumerables aplicaciones que de sus resultados han hecho las artes y las industrias, dado la distinta y variadísima clase de ocupaciones á que habrán de dedicarse los distintos alumnos, la escuela no está, ni con mucho, en grado de proporcionar todos los conocimientos que necesitará cada uno de los futuros industriales, comerciantes, marinos, militares, artistas, artesanos, jornaleros, etc.

Ya que la escuela con el limitado tiempo con que cuenta, con las muchas exigencias que tiene. no está en grado de proporcionar ni la milésima parte de todos los dichos conocimientos, deberá á lo menos poner al alumno en condiciones de que pueda proporcionárselos por sí mismo, mano á mano que los necesita y los que necesita. Debe habituar al alumno á hacer del libro su maestro, ha de enseñarle cómo ha de interrogar el libro en todas sus necesidades, ha de habilitarlo á hacer uso del libro.

A este fin, el maestro ha de tener como precepto, de no *dar á sus alumnos ningún conocimiento que ellos puedan adquirir solos por medio del libro*, sino guiarlos y animarlos para que busquen en el libro por sí solos, dichos conocimientos.

Acostúmbreselos, desde temprano, apenas sepan leer, á buscar en el libro sus conocimientos, usando expedientes como el que sigue:

Necesito dar barniz á este mueble: ¿quién de ustedes podrá buscarme en un libro, la manera cómo debo prepararlo? Me parece que hay un libro que habla de ello; el libro tal, lo hallarán en tal parte; habla de muchos conocimientos útiles.

Seguro que al día siguiente más de un alumno estará en grado de *enseñar* al maestro, cómo se prepara el barniz. Hágase que los alumnos discutan los conocimientos que han buscado sobre la materia, haga el maestro el resumen y no sólo los alumnos habrán adquirido un conocimiento útil de un modo más perfecto, que si el maestro se

hubiese contentado con darlo expositivamente, sino que habrán dado un paso en el camino de la propia educación, acostumbrándose á buscar por ellos mismos los conocimientos.

Muchas de las materias del programa, se prestarán á estos ejercicios, principalmente la Historia Natural, los viajes, la geografía física, los conocimientos sobre industrias, etc., etc.

Importa mucho de que estos ejercicios sean agradables, atrayentes, completamente voluntarios. No se obligue á ningún alumno á consultar el libro si no quiere, sería contraproducente; el ejemplo de los demás, las prudentes alabanzas que obtienen los voluntarios, serán el mejor correctivo y el mejor medio de despertar las voluntades adormecidas.

Será oportuno que de vez en cuando el maestro lea á sus alumnos algún trozo de un libro interesante, para estimular siempre más la afición al libro, ó bien hacer que algunos de los alumnos lo lean, para los demás y para el maestro.

El maestro hará mano á mano la indicación de los libros en que se encuentra cada orden de ideas, en cuáles los que tratan de animales, en cuáles los que hablan de las costumbres de los varios pueblos, en cuáles los que tratan de los volcanes y terremotos y otros fenómenos de la naturaleza, etc., etc., y les indicará cada vez cuáles son las mejores obras que tenemos en cada materia.

Será conveniente que tomen apuntes de estas obras, y que poco á poco, vayan haciendo índice de obras útiles é interesantes, para poderlas consultar cuando lo necesiten.

Será igualmente conveniente, que anime á cada alumno á formarse una, por cuanto se quiera modesta biblioteca particular, de libros útiles, empezando por los que el alumno pueda comprar, media docena ó una docena de libros de ediciones económicas, bastarán.

Enséñeseles también á conservar con mucho cuidado el libro, corríjase con insistencia y con calor todo acto de descuido con los libros.

Podría quizás objetarse, que todo eso demanda libros, y que no todos los alumnos tienen el medio de adquirirlos. Hoy día que hay ediciones tan baratas de todos, muy pocos serán los padres que no puedan proveer á sus hijos de una media docena de libros, que serán los necesarios para esta educación. Mas si con todo, hubiera alguno, si las autoridades escolares proveen de papel, tinta y libros de lectura á todos los alumnos, no veo la dificultad por qué ellas y los Poderes públicos no puedan destinar unos miles de pesos para proveer á cada escuela de libros para prestarlos á los niños pobres.

Sería un gasto para proveerle de un maestro para toda la vida, y para darle el medio de desarrollar sus propias energías, de enseñarle á contar consigo mismo, para formar un ciudadano útil á la patria y á la humanidad.

Suyo afectísimo.

Villa Colón, Noviembre 15 de 1908.

ALBINO BENEDETTI.

Significado de la voz "Uruguay"

(Disquisición filológica á través de un nombre geográfico.)

SUMARIO:—1. Primitiva ortografía de la palabra *Uruguay*.—2. Dificultades de las lenguas aglutinantes.—3. Etimología del vocablo *Uruguay* según el P. Gay.—4. Opiniones de Ruiz de Montoya, Cabrer, Isabelle y Granada.—5. Lo que dijeron De la Sota y el General Reyes.—6. Afirmaciones de Almeida.—7. Significado que le da Azara.—8. Juicio de don Pedro de Ángelis.—9. Dictamen del doctor Zorrilla de San Martín.—10. Aseveración del profesor Martínez.—11.—Resumen.

1. Primitiva ortografía de la palabra «Uruguay».

En la primitiva documentación relativa al descubrimiento del Río de la Plata y exploración de sus principales afluentes no se menciona el Uruguay, si bien se hacen referencias á su existencia, lo que quiere decir que los primeros europeos, tanto españoles como portugueses, que se pusieron en relación con los naturales de estas comarcas, no les oyeron á éstos pronunciar aquel nombre en la forma en que lo vemos escrito y se pronuncia actualmente, pues de lo contrario lo mencionarían, como mencionan el de *Paraná-guazú*. Diego García, que en 1526 escribió una interesante carta, cita el río *Uruay* diciendo que es un brazo del río Paraná, (1) pero en párrafos anteriores le llama *Ouriay*, y en el plano de la cuenca del Plata le-

(1) DIEGO GARCÍA—*Memoria* de la navegación que hice este viaje en la parte del mar Oceano dende que salí de la ciudad de la Coruña, que allí me fué entregada la armada por los Oficiales de S. M. que fué en el año de 1526.

vantado por Gaboto durante su larga permanencia por estos lugares, y que fué publicado en 1544, figura el citado río con la denominación de *Huruay*: en otros documentos también antiguos se le llama *Uguay* y *Uruay*. Según nuestras investigaciones fueron Rui Díaz de Guzmán (2) y el arcediano Martín del Barco Centenera (3) los primeros historiadores que aludiendo al Uruguay usaron este nombre con la misma ortografía que se emplea en la actualidad.

2. Dificultades de las lenguas aglutinantes.

Como quiera que sea, está sabido que una de las dificultades más insuperables de los idiomas aglutinantes es interpretar con fidelidad el significado de las palabras cuando hay que estudiarlas aisladamente, pues entonces desaparece su verdadero valor á causa de que una sola dicción puede tener distintas significaciones: así, por ejemplo, en lengua guaraní *Guâ* significa «cosa redonda», y *Guâ* es «pasar», y *Guâ* equivale á «comprar», es decir, que esta palabra tiene tres significados asaz diferentes sin que cambie su estructura ortográfica ni su sonido. En el mismo idioma *Guazú* significa «grande», y *Guazú* «venado». (4)

Esto es lo que sucede con el voc ablo *Uruguay*, etimologado de modo muy distinto, según los autores que lo han estudiado concienzudamente á fin de darle su verdadera acepción. Los citados autores pueden dividirse en dos grupos: los que con más ó menos acierto explican dicho significado, y los que, sin profundizar el asunto, se inclinan hacia alguna de las opiniones ya conocidas.

3. Etimología del vocablo «Uruguay» según el P. Gay.

El Padre Pedro Gay, celebrado autor de la *Historia de la República Jesuítica* dice que *Uruguay* significa «cola de gallina», por haber muchas gallinas en sus aguas y orillas, que huyendo á la aproximación de las gentes, hacen reflejar sus alas y colas en las aguas

---

(2) Rui Díaz de Guzmán—*La Argentina*, 1612.

(3) Martín del Barco Centenera—*La Argentina, ó la conquista del Rio de la Plata*, poema histórico. Lisboa, 1602.

(4) *Tesoro de la lengua guaraní*, por Antonio Ruiz de Montoya, publicado nuevamente sin alteración alguna por Julio Platzmann. Leipzig. B. G. Teubner. MDCCCLXXVI.

Lingua Guarani Gramatica Hispanice a Reverendo Patre Jesuita Paulo Restivo. Stuttgardiæ. In ædibus Guilielme Kohlammer, MDCCCXCII.

del río. «Tenemos una prueba—dice el ilustrado sacerdote—de la gran cantidad de estas aves en el expresado río, pues existen rincones en sus márgenes, como en el Estado Oriental, que hasta hoy, por este motivo, se llaman *Rincones de las gallinas*». Esta afirmación carece de base, si se tiene presente que no falta quien afirme que semejante nombre procede, no de que pululen por ese si tio numerosas pavas de monte, sino de que en la histórica rinconada se guarecían matreros, changadores y demás gente maleante, huyendo de los indios que en tiempos remotos existían por aquella comarca: «las gentes que así procedían—dice el señor De-María—merecían de parte de los más valientes y decididos el epíteto de gallinas». (5) Ningún otro autor antiguo ni moderno comparte con el Padre Gay su opinión.

4 Opiniones de Ruiz de Montoya, Cabrer, Isabelle y Granada.

Otro sacerdote no menos ilustrado que Gay, pero mucho más reputado que éste en materia de lingüística, el Padre Antonio Ruiz de Montoya, dice (6) que *Uruguá* es igual á «caracol de agua», é *i* es igual á «río», de donde se deduce que *Uruguay* equivale á «Rio de los caracoles». Esta etimología, dada por Montoya en 1639, tiene varios partidarios, tanto entre los autores clásicos como entre los contemporáneos. Don José María Cabrer, que formó parte de la Comisión demarcadora de límites entre las posesiones de España y Portugal en la América del Sur (1777) se decide por ella, según consta en un manuscrito que se conserva en la Biblioteca Pública de Montevideo. (7)—Mr. Arsene Isabelle opina lo propio en su interesante libro *Viaje á Buenos Aires y Porto Alegre*, cuando dice que *Uruguay* quiere decir «Rivier de limaçons d'eau» ó «Rivier des ampullaires», á causa de la gran cantidad de conchillas que en él se encuentran. (8) Es claro que si nos atenemos al valor etimológico de estas dos voces, ambos escritores tienen razón, pues en guaraní *uruguá* es caracol, é *i* río; de modo que aglutinadas las dos palabras equivalen á «Río del caracol». Desde el punto de vista de la etimología, el doctor

(5) Isidoro De-María, *Nomenclatura topográfica*.—Montevideo, 1890.

(6) P. Antonio Ruiz de Montoya, obra citada.

(7) José María Cabrer, *Diario de la segunda división de límites entre los dominios de España y Portugal en la América Meridional*. Tomo I, Capítulo III, página 144.

(8) Arsene Isabelle, *Voyage à Buenos Aires et Porto Alegre*. Havre, 1835.

don Daniel Granada considera esta interpretación como la más aceptable. (9)

5. Lo que dijeron De la Sota y el General Reyes.

De la Sota, circunspecto autor de la *Historia del territorio oriental*, (10) interpreta *Uruguay* por «Río de las vueltas», aunque esta poderosa arteria fluvial, á pesar de sus 1,500 kilómetros de curso, no tiene tantas como su tributario el río Negro; y el General de ingenieros don José María Reyes, que publicó en 1859 su *Descripción geográfica del territorio Oriental*, obra campanuda y gongórica, pero que á pesar de su ampulosidad es la mejor de cuantas hasta la fecha se han escrito describiendo el suelo uruguayo, dice que la expresada dicción significa «Río de los caracoles ó de las vueltas», aunque sin pasar á evidenciar los fundamentos de su aseveración.

6. Afirmaciones de Almeida.

El lingüista brasileño doctor Bautista C. de Almeida Nogueira, en el tomo 7.º de los *Annaes da Bibl. Nac. do Río de Janeiro* asienta que *Uruguai* significa «río del canal» (*iruguá*, canal) ó río principal, con lo que, dice, se designaba al Uruguay, que ni aún en tiempo de seca deja de tener agua, al contrario de lo que sucede en los arroyos. En este caso—dice el doctor Granada—*Uruguay* sería una corrupción de *Iruguai*; pero el mismo señor Almeida admite que puede venir de *uruguaï*.

7. Significado que le da Azara.

Y como en estudios de esta naturaleza no es posible prescindir del Maestro por excelencia, el inolvidable naturalista y geógrafo don Félix de Azara, repetiremos lo que afirma en su nunca bien ponderada obra *Descripción é historia del Paraguay y del Río de la Plata*: «El río Uruguay—dice—toma á mi entender su nombre de un pájaro, común en sus bosques, llamado *urú*, porque *uruguay* significa río del país del *urú*». Esta opinión tiene, sin embargo, sus impugnadores, que sostienen que, si bien es cierto que *urú* es un avecilla del tama-

---

(9) Daniel Granada, *Vocabulario Rioplatense Razonado*. Montevideo.

(10) Juan Manuel De la Sota, *Historia del territorio oriental*—Montevideo, Imprenta de la Caridad, 1841.

ño de una perdiz, que abunda en el curso superior del Uruguay, no es menos verdad que se hace difícil aceptar la significación que Azara supone tener la palabra *Uruguay* descomponiéndola en los vocablos *urú*, *guá* é *i*, sea cual sea la acentuación prosódica que se quiera dar á la voz *guá*. (11)

8. Juicio de don Pedro de Angelis.

Acerca del particular conviene recordar que el ilustrado don Pedro de Angelis se inclina á creer que *Uruguay* puede significar «río de los caracoles» y «río de las gallinetas», porque, según él, en guaraní *uruguá* quiere decir una y otra cosa. (12)

9. Dictamen del doctor Zorrilla de San Martín.

Por último, no debemos omitir el dictamen de dos autores modernos de justa reputación por su reconocido talento: el doctor don Juan Zorrilla de San Martin y don Benigno T. Martínez, que son los únicos publicistas de estos tiempos que han aportado á esta cuestión teorías que si no la resuelven, por lo menos la ilustran. Los demás escritores, como Bauzá, De-María, etc., etc , se limitan á seguir á los clásicos, ya en un terreno, bien en otro.

«Mis estudios en este sentido—dice el aplaudido orador é inspirado poeta, (13)—me hacen descomponer esa voz en esta forma: *urú-uá-i*. *Urú* significa «pájaro», y también un pájaro determinado, especie de ruiseñor que figura en el poema; *uá* significa cueva, antro, concavidad; *i*, que tiene en tupí un sonido nasal característico, significa agua ó río, según se use sola ó combinada la voz. *Uruguay* significa, por consiguiente, «agua que brota de cueva, donde hay pájaros», ó *Río de los pájaros*.»

10. Aseveración del Profesor Martínez.

En cuanto al señor Martínez, ilustrado catedrático de Historia de la Escuela Normal del Uruguay, él sostiene que esta voz equivale á *Río del lugar del urú* (ó de los pájaros *Urú*) justificado por la exis-

---

(11) Véase de AZARA la obra citada, libro I, página 45.

(12) PEDRO DE ANGELIS—*Colección de obras y documentos relativos á la historia antigua y moderna de las provincias del Río de la Plata*. Tomo I, página LX. Segunda edición. Buenos Aires, 1900.

(13) JUAN ZORRILLA DE SAN MARTÍN—*Tabaré:* Indice alfabético de algunas voces indígenas. Barreiro y Ramos, editor. Montevideo, 1888.

tencia de aves así nombradas en el alto Uruguay, que sin duda ha debido llamar la atención de sus descubridores por lo primoroso de los colores de su plumaje. Es evidente que *Uruguá* significa carac de agua; *uruguaçu*, gallina, de donde se han deducido otros significados.

11. Resumen.

A las versiones enumeradas podríamos citar las de otros autores más, pero, sobre no agregar ninguna novedad á tan debatido problema, fatigaríamos inútilmente al lector con una insustancial erudición de biblioteca. Sintetizando, pues, llegaremos á las siguientes conclusiones:

Uruguay quiere decir:

Según Gay, Cola de gallina.
» Montoya, Río de los caracoles.
» Isabelle, Río del caracol.
» De la Sota, Río de las vueltas.
» Reyes, Río de los caracoles ó de las vueltas.
» Almeida, Río del canal.
» Azara, Río del país del *urú*.
» De-Angelis, Río de las gallinetas ó de los caracoles.
» Martínez, Río del lugar del *urú*.
» Zorrilla, Río de los pájaros.

De todas las opiniones que anteceden, más ó menos bien planteadas, analizadas y etimologadas, sólo quedan dos subsistentes, pues es preciso eliminar todas las demás por falta de suficiente base y argumentación: la que afirma que *Uruguay* significa *Río de los caracoles*, y la que se decide por el nombre de *Río de los pájaros*.

En cuanto á nosotros, por muy humilde que sea nuestra opinión, fundándonos en la gran cantidad de voces onomatopéyicas que poseen los idiomas indígenas de la cuenca inferior del Plata y en particular las de origen guaraní (*benteveo*, *caracará*, *chajá*, *ñacurutú*, *pororó*, *terutero*, *urataú*, *urú*, *yacú*, etc., etc.,) creemos estar en lo cierto militando en las filas de los que defienden la última teoría.

ORESTES ARAÚJO.

Un capítulo de Histología vegetal

Meyer dió el nombre de histología (de *histos*, tejidos; *logos*, tratados), á la ciencia que trata de los elementos celulares de las plantas y animales, que por su reunión constituyen complexos denominados tejidos. Estas asociaciones se distinguen de las agrupaciones que forman los organismos inferiores llamados *Cœnobias*, en que las células de los tejidos se hallan subordinadas por pérdida de su independencia fisiológica, á la unidad superior ú órgano del cual forman parte, y esa pérdida de independencia es tanto mayor, cuanto más diferenciado es el organismo en la serie evolutiva.

No obstante esta definición, que parece marcar fronteras bien definidas entre cœnobia y tejidos, existen casos de tránsito entre las unas y los otros. Así, las algas *Cladoforas*, cuyo talo filiforme proviene de una asociación cœnobial en cadena con diferenciación de las células exteriores, son consideradas por gran número de autores como el primer estado ó punto de partida, en la formación de tejidos de los vegetales superiores.

Las dificultades que ofrece la clasificación en histología, es de tal naturaleza, que en los libros especiales que de ello tratan, se observa que la generalidad de los autores eluden de un modo consciente el tratar este punto; de ahí que muchos resuelven la cuestión, estudiando los tejidos según su criterio, y declarando algunos sin ambajes, que la clasificación no es ni peor, ni mejor, que la de otros autores, que dedican extensas digresiones filosóficas á este tópico. La índole de este artículo no permite dedicar á este punto grande espacio, y así es que sin intentar justificar el método que prefiero, por juzgarlo mejor que otro, y teniendo presente el que «*cada uno de los elementos, á medida que se va transformando, adquiere la cualidad de aquel que lo precede, de manera que mientras más lejano es el elemento en la serie, más cualidades tiene*», abordaré el estudio de los tejidos vegetales del modo siguiente:

en una ampolla diáfana donde se agotan durante algún tiempo; luego se aproximan y se inmovilizan concluyendo por disponerse en un mismo plano, de manera que reproducen la configuración de la planta madre.

Observando las esporas de la *Myxomycetes*, se notará que de cada una de ellas se origina una amiba que se transformará en zoóspora provista de una cilia vibrátil, la cual, después de un tiempo más ó menos largo, vuelve perdiendo esa cilia, al estado de amiba. El pequeño vegetal aumentando de tamaño, divide su masa para dar nacimiento á otros seres libres semejantes á él, los cuales á su vez crecen y se dividen más tarde. Estos fenómenos se continuarán en tanto el medio les sea propicio; pero, cuando el medio en que viven se empobrece, las *myxamibeas* se aproximan y se fusionan en un symplasto que, en este caso particular, lleva el nombre de *plasmodio*.

El segundo modo por el cual toman nacimiento los tejidos vegetales es el de *bipartición*. Mediante este proceso, ciertas células producen elementos nuevos que quedan en conexión íntima entre sí. En esta manera de formarse los tejidos, es menester distinguir dos casos: *a*) que los cuerpos celulares se aislen por láminas de celulosa originando la formación conocida por *entabicado*; *b*) que las membranas de contacto se resuelvan, y constituyan las células verdaderos *symplastos*.

La generalidad de los tejidos toman nacimiento por entabicado; por lo tanto, los ejemplos á citarse son numerosos; no obstante esto, indicaremos de preferencia los tejidos generadores, comunes sobre todo en las dicotiledóneas y reunidos bajo la denominación general de *cambium*; el cambium, productor de la madera y del líber, se encuentra situado en el límite interno de la corteza; el cambium suberoso ó capa *fellogena*, se halla colocado en el limite interno del corcho. El entabicado se produce siempre en el mismo sentido; los elementos de este tejido se disponen en filas y tienen las células generadoras en la extremidad superior ó de desarrollo.

La lámina de celulosa que separa las células en estos tejidos, es muy delgada al originarse, indivisible y común á las células que ella separa; de aquí el nombre de *lámina media* con el cual se la designa. Más tarde, la *lámina media* crece en espesor, y sus paredes se hallarán constituídas por varias capas que son productos de depósitos secundarios, aplicados sobre la lámina primitiva; por este motivo se creyó hasta hace poco tiempo en la existencia de una materia cemental que unía á las células y á la cual se llamaba *materia intercelular*.

Puede observarse con facilidad la *lámina media* en todos aquellos tejidos cuyas células presenten sus membranas engrosadas (*esclerenquima*, *prosenquima*, *liberiano* y *leñoso*).

La pared celular y la lámina media difieren por su composición química, pues se comportan diversamente bajo la acción de los reactivos. En efecto, por el ácido sulfúrico concentrado, la lámina media no sufre alteración alguna, en tanto que se destruye por la potasa ó el ácido nítrico hirviente.

En las algas *Fucáceas* y en el albumen del algarrobo (*Prosopis*), la lámina media se espesa considerablemente y luego se gelifica; este fenómeno pone de manifiesto la individualidad de las paredes celulares, que quedan sin sufrir alteración alguna.

Los ejemplos de *symplastos por bipartición* no son raros: el saco embrionario de las fanerógamas nos presenta sucesivamente dos casos: el primero en el momento de la fecundación, el segundo en las primeras fases de la formación del albumen. En este último caso, por ejemplo, la formación del *symplasto* tiene lugar del modo siguiente: El núcleo mediano del saco embrional sufre biparticiones repetidas. Los núcleos nuevos así formados, van á alojarse en el protoplasma parietal del saco, se recubren de celulosa, y se transforman en células protegidas que, dividiéndose nuevamente producirán filas radiales de células cuyo conjunto constituye el albumen.

Entre las halgas las *sifonadas* y entre los hongos las *saprolegniáceas*, que han sido tenidos hasta hace muy poco tiempo como vegetales monocelulares, pero á los cuales hoy se les considera como colonias protegidas por una membrana común, en la cual los diferentes miembros acusan su presencia por la existencia de sus núcleos, nos suministran ejemplos claros de tejidos formados por *symplastos de bipartición*.

A las dos categorías de symplastos de *asociación* y de *bipartición* que hemos señalado, es necesario agregar un tercer tipo, el cual se opera en dos tiempos: ciertos cuerpos protoplasmáticos, pertenecientes á dos células vecinas de un mismo tejido, y en su origen separadas por tabiques, perforan sus membranas y aún llegan hasta hacerla desaparecer por completo (vasos cribosos y lacticíferos) y entran así en relación directa.

Estas formaciones reciben el nombre de *symplastos tardios*.

El tercer modo que se observa en la formación de tejidos, es el denominado *mixto*. En este caso, ciertos tejidos originados primitivamente por entabicado, pueden, poniéndose en contacto, formar una

nueva asociación, por cuya razón se les designa con ese término. Se observa este caso en la generalidad de los hongos pluricelulares y principalmente en los *axomycetes* y *basidiomycetes*, cuyos receptáculos fructíferos voluminosos se hallan formados, así como el *micelium*, por filamentos pluricelulares, provenientes de entabicados repetidos. A estos filamentos se les conoce con el nombre de *hifas*, las cuales se entrelazan y sueldan constituyendo así el *talo* de estos vegetales. Es por este mismo procedimiento que se opera la unión de los bordes de la hoja carpelar en los pistilos monocarpelares y la de los carpelos entre sí en los pluricarpelares.

2.º POR SU MORFOLOGÍA

La distinción morfológica de los tejidos está fundada: *a*) en la disposición de las células en línea, en un plano ó según las tres dimensiones del espacio; *b*) en la forma de las células que entran en cada una de las combinaciones, y *c*) en su capacidad de división.

a) La disposición en una sola dirección origina los tejidos más simples: *las filas*. Las células que se unen así son ó cilíndricas ó esféricas y la asociación recibe nombres diversos según la forma que resulta del conjunto (cadenas en el *Micrococcus ureæ*, Van Tieghen; filamentos en el *Nostoc commune* Vauch, etc.) Las *filas* pueden ser libres (*algas confervaceas*); ó contenidas entre otros tejidos, tales son los vasos, elementos conductores de la savia y del latex; éstos toman generalmente la forma prismática derivada de la presión que ejercen sobre ellos las células vecinas. Las *filas* son unas veces derechas (*algas confervaceas*), otras sinuosas (*algas nostáceas*); cuando diversas *filas* sinuosas se ponen en contacto y se anastomosan, resulta el complexo denominado *red;* como ejemplo puede indicarse los *vasos* lacticíferos de las *Chicoráceas* (en la familia de las compuestas). En este caso la red se desarrolla en medio de tejidos diferentes. Por lo contrario en las *algas Hidrodicteas*, la red es libre y se forma de una sola vez por asociación.

Cuando el tejido es formado por células que se disponen en un solo plano y su desarrollo tiene lugar en el sentido de la longitud y latitud, se origina la asociación denominada *lámina*, *planicie* ó *membrana*. Las *Ulveas* entre las algas, nos suministran ejemplos de *láminas* libres. La epidermis de los tallos y de las hojas, está formada por células tubulares unidas entre sí y constituyen una *membrana*, la cual posee una de sus caras libre. Por lo contrario, la endodermis,

membrana que proviene de la diferenciación de la región interna del cilindro vertical del tallo ó de la raíz, se encuentra situada profundamente en medio de tejidos diferentes.

Cuando las células se unen entre sí y se desarrollan en las tres direcciones del espacio, toman nacimiento los *tejidos* propiamente dichos ó *macizos celulares*.

b) *Por la forma de las células.*—Si estos *macizos* se hallan formados por células cortas isodiamétricas, de paredes delgadas y dejan entre sí abundantes espacios intercelulares, reciben el nombre de *tejidos parenquimáticos*.

Los espacios intercelulares ó *meatos* pueden originarse de dos maneras distintas; por separación parcial de las paredes de dos ó más células vecinas ó por la destrucción ó degeneración de una ó más células; en el primer caso, reciben los meatos el nombre de *esquizógenos*, en el segundo el de *lisígenos*.

Por lo común, la forma que afectan las células en el tejido *parenquimático* son: esferoidales, elipsoidales ó poliédricas: se las halla en abundancia en todas las partes carnosas ó esponjosas de los vegetales. Se distinguen diferentes variedades de *parénquimas* fundadas en las formas de las células que los constituyen. Se distingue así: un *parénquima redondeado*, mesofilo del *Sedum album*. Lin, (n. c. siempreviva); *poliédrico*, médula de *Acer camprestis* Lin, (n. c. Arce común); *ramoso* ó *lacunoso*, frondes de *Scolofendrium officinale*. Lin, (n. v. Helecho lengua de ciervo); *estrellado*, médula de *junco*. El *parénquima muriforme*, resulta de la unión de células que tienen la forma de paralelepípedos regulares dispuestos como los ladrillos de una construcción; este parénquima constituye por sí solo la totalidad de los radios medulares de todas las dicotiledóneas.

Cuando las células de un complexo son mucho más largas que anchas y debido á la atenuación progresiva de su diámetro afectan la forma fusiforme, no dejando al agruparse espacios intercelulares, el complexo recibe el nombre de *prosenquimático*. Por su localización, el tejido prosenquimático recibe el nombre de *leñoso*, *liberiano*, medular, etc. Este tejido, adquiriendo por engrosamiento rigidez, forma las partes esqueletarias ó fibrosas del vegetal.

Tanto el tejido *parenquimático* como el *prosenquimático*, por engrosamiento de las membranas celulares originan el tejido *eselerenquimático*. Como el engrosamiento de sus paredes se ha verificado á expensas del protoplasma de las células, éstas no contienen en su interior otra cosa que aire ó agua. Puede observarse bien desarrollado

este tejido en la cáscara del coco, hueso de durazno, en la corteza de la falsa angostura, en el limbo de las hojas *Phillyræa angustifolia*, Lin, en la médula de la *Magnolia yulan*. Desf, etc.

El *colénquima* es un macizo de células particulares, caracterizado principalmente por el engrosamiento desigual de sus paredes debido al depósito de celulosa. Los depósitos de celulosa se localizan particularmente en ángulos que forman las células bajo la forma de pequeños bastoncitos; ejemplo *Rumex acetosa* Lin, (n. v. Acederilla). Otras veces, las células de este tejido son alargadas y el engrosamiento tiene lugar sólo en las aristas largas del prisma, ej. *Calendula officinalis* Lin. (n. v. Maravilla).

Las paredes de las células *colenquimatosas* se hallan constituídas por la celulosa pura, como lo demuestran los reactivos particulares de esta sustancia (cloruro de zinc yodado); debido á su constitución puramente celulósica es fácil caracterizar el *colénquima* por el lustre intenso que presenta. Este tejido se encuentra localizado bajo la epidermis y desempeña un papel importante como regulador de la traspiración.

c) *Por la capacidad de división.*—Teniendo en cuenta la propiedad de división de que es capaz la célula, los tejidos han sido divididos en: *tejidos de duración* y *tejidos de división ó meristema.*

Los primeros están formados por células que han alcanzado su desarrollo y forma definitiva; no son capaces de reproducirse, debido á la pérdida, ó á la profunda modificación del protaplasma de sus elementos celulares, y provienen del envejecimiento del tejido meristemático.

Las células que constituyen el tejido del *meristema*, gozan de la propiedad de dividirse; presentan formas variadas y contienen siempre protoplasma en estado de actividad. Este tejido constituye el *cambium* y los *puntos vegetativos*, tanto del tallo como de la raíz; se le conoce en estos puntos con el nombre de *protomeristema.*

En la extremidad del tallo ó de la raíz, persiste durante toda la vida del vegetal como tejido de división. En las hojas y frutos, por el contrario, se transforma de distintos modos.

3.º POR SU ROL FISIOLÓGICO

De lo expuesto anteriormente se deduce: 1.º que cuando el vegetal se halla constituído por un solo tejido, todos sus elementos gozan de las mismas propiedades y las numerosas funciones que tienen que

cumplir las ejecutan de una manera imperfecta; 2.º que el primer grado de elevación ó perfeccionamiento está marcado por la diferenciación de los elementos en tejidos diversos, los que se apropian á roles distintos y determinados, pudiéndose adaptar á la protección (membrana epidérmica), al sostén (esclerénquima y prosénquima), á la circulación de los tejidos nutricios (vasos), á la absorción, á las secreciones (tejido glandular), á la unión de los otros tejidos entre sí (tejidos conjuntivos), etc. Sobre esta distinción de funciones es que se funda la clasificación fisiológica de los tejidos.

En algunos vegetales relativamente inferiores, y principalmente en los acuáticos (tallo de *Elodea canadensis*), cada tejido se localiza claramente.

Por lo contrario, en los vegetales superiores se combinan los unos con los otros, de tal manera, que en cada complexo uno de los tejidos puede muchas veces predominar sobre los otros, al extremo de llegar á disimular las funciones á las cuales se destina.

A estas asociaciones ó reuniones de un tejido principal y de función claramente definida, con otros tejidos accesorios, es á lo que se denomina en Botánica, *aparatos*. Cada aparato goza de una función especial que es la del tejido fundamental perfeccionada de adición de cualidades pertenecientes á los tejidos accesorios. Hechos análogos se observan en la constitución de los diversos aparatos de los animales superiores. En los vegetales, no todos los aparatos se hallan claramente delimitados: así el nervioso y muscular no tienen representación; sin embargo, la sensibilidad y la contractibilidad existen en estos seres, hallándola sólo en estado de difusión; idéntica cosa puede decirse con respecto al aparato de digestión, el cual sólo se manifiesta por la presencia de fermentos especiales perfectamente constatados en los tejidos de las plantas (diastasas, pepsinas, invertinas, etc.)

Los diversos aparatos que se hallan en los vegetales son: 1.º Aparato tegumentario, 2.º Aparato de absorción, 3.º Aparato de circulación de la savia, 4.º Aparato de la circulación de los gases ó aerífero, 5.º Aparato asimilar del carbono ó clorofílico, 6.º Aparato de transpiración, 7.º Aparato de sostén, 8.º Aparato glandular, 9.º Aparato conjuntivo, 10.º Aparato de reservas.

Aparato tegumentario

El aparato tegumentario se nos presenta bajo dos formas bien distintas la una de la otra. En el primer estado, toma nacimiento en el punto vegetativo, se le encuentra sobre el tallo y las hojas y forma

como tejido fundamental la *membrana epidérmica*. En el segundo estado, su origen es tardío, puede decirse, casi secundario y está constituído por el *corcho*, ó conjunto de tejidos que han sufrido la *suberización*. Esta segunda forma reemplaza á la epidermis en aquellos puntos en que ésta es transitoria ó que por alguna causa exterior ha desaparecido.

El aparato tegumentario, considerado en su mayor complicación, presenta dos partes á considerar: 1.º el tejido fundamental, 2.º el tejido accesorio.

1.º Al tejido fundamental se refiere: *a*) la *membrana epidérmica*; *b*) *papilas y pelos*, ó sean los derivados inmediatos de la membrana epidérmica.

2.º Los tejidos accesorios lo constituyen: *c*) el tejido de refuerzo; *d*) el tejido de sostén; *e*) los tejidos secretores.

1.º TEJIDO FUNDAMENTAL

a) *Membrana epidérmica*.—La membrana epidérmica se halla formada por una sola capa de células tabulares, que se reconocen fácilmente por su colocación periférica en las partes aéreas del vegetal, así como también por la transformación suberosa que experimenta la parte más externa de las células. Las partes suberosas ó cutinizadas, propias de cada célula, se sueldan entre sí íntimamente y con las partes semejantes de las células vecinas, de donde resulta una lámina continua é individualizada. La *cuticula* protege á la planta, no sólo de los agentes atmosféricos sino que también la hace inalterable á la acción de los reactivos más enérgicos, (excepción de la potasa y la mezcla hirviente de ácido nítrico y clorato de potasa). Por medio de una prolongada maceración en el agua, se puede separar la *cuticula* de las hojas y tallos jóvenes. El agente de separación en este caso es el *Bacillus amylobacter*, el cual destruye todas las partes constituídas por celulosa y no actúa sobre las cutinizadas.

Las células epidérmicas afectan tres formas principales, debido á la dirección de las presiones que esos elementos soportan durante el crecimiento de las partes subyacentes. Sobre el tallo, los peciolos y las nervaduras de las hojas, donde el desarrollo se verifica sólo en un sentido determinado, el longitudinal, las células epidérmicas son estrechas y alargadas. En la generalidad de las hojas, sépalos y pétalos, las células epidérmicas presentan sus dos grandes diámetros (longitud y latitud) sensiblemente iguales, y conservan por la regularidad de las presiones que soportan, sus formas poliédricas originales.

En los *Equisetum*, (n. v. cola de caballo), la membrana epidérmica está formada por un conjunto de fibras, cuyas partes externas si bien no están cutinizadas, se hallan impregnadas por grandes cantidades de sílice.

Las células de la epidermis contienen por lo común sólo protoplasma y núcleo. La clorofila se observa en una quinta parte de las dicotiledóneas, en gran número de criptógamas y siempre en las plantas acuáticas sumergidas. Los pigmentos sólidos ó líquidos se localizan variamente. En ciertos casos se ha encontrado en estas células pequeñas cantidades de almidón.

La pared externa de las células epidérmicas no se espesa comunmente de una manera uniforme; forma por lo común y sobre todo en las plantas que habitan lugares secos y que deben resistir á la transpiración, salientes externas que afectan las formas de verrugas. Estas salientes, quedan unas veces aisladas, otras se unen formando líneas que pasan de una célula á otra; en ciertos casos las verrugas no se producen más que en determinados puntos de la epidermis y con especialidad alrededor de los estomatos. Cuando la cutinización se produce, invade generalmente esas elevaciones, por lo cual se les ha dado el nombre de *salientes de la cutícula*.

Cuando se observa al microscopio un corte de la epidermis, se ve á la cutícula bajo la forma de una membrana *fina* y *oscura* colocada directamente sobre la región *brillante* que es formada por la celulosa pura. En los vegetales que poseen una epidermis de paredes externas muy espesas, se encuentran entre esas dos capas, bien distintas porciones en vías de transformación.

Para hacer la protección más eficaz é impedir el contacto directo de los líquidos y su penetración, que sería la consecuencia inmediata, las células epidérmicas segregan una sustancia particular, denominada *cera*, que queda, por lo general, disimulada en la parte externa de la pared celular, pero que, cuando la producción es abundante, trasuda al exterior y se concreta en forma de un revestimiento blanquisco, fácilmente visible, sobre todo en los frutos de epidermis oscuras (ciruelas).

Los depósitos cerosos afectan estructuras diferentes; sobre las hojas de *thuya*, la cera forma una lámina vítrea; en los entrenudos de la palmera cerífera de los Andes (*Kopstockia cerífera*), estos depósitos alcanzan un espesor considerable y están formados por pequeñas láminas superpuestas, que por su unión, dan nacimiento á grandes prismas; en los tallos jóvenes y hojas del *Eucaliptus globulus* Labill, la

cera se encuentra en masas desiguales, amorfas, formada por gránulos aglomerados, por últimc, se encuentra sobre los nudos del *Saccharum officinarum* Lin, (n. v. Caña de azúcar), y sobre las hojas del *Strelitzia ovata* H. Kew, bastoncitos rectos ó encorvados, unidos en el primer caso, aislados en el segundo, que son formados por la secreción cerosa.

Los estomatos que habitualmente se estudian como formaciones particulares del tejido epidérmico, los separaremos, en nuestro estudio, del aparato tegumentario, donde tienen importancia secundaria, para describirlos entre los miembros del aparato aerífero, en el cual desempeñan un papel importante.

b) Papilas y pelos.— Cuando las células epidérmicas se desarrollan hacia el exterior y forman una ligera saliente, constituyen las *papilas.* Estos elementos son raros sobre el tallo y las hojas, son comunes por el contrario, en las partes coloreadas de las flores, á las cuales comunican el aspecto aterciopelado que es tan característico en los pétalos del pensamiento, rosa, orquídeas, etc.

Las células epidérmicas de mayor desarrollo externo que las papilas, llevan el nombre de *pelos.*

La extensión de estas salientes varía grandemente; así, son poco acentuadas en las hojas del *Nerium oleander* Lin, (n. v. Laurel rosa); en tanto que son considerables en el *Borrago officinalis* Lin, (n. v. Borraja). Pocos son los órganos que afectan estructura y forma tan variadas como los pelos; en efecto, una sola célula entra en la constitución de los pelos más simples, otros son formados por diversas células que se unen en filas, láminas ó macizos; pueden ser derechos contorneados ó ramificados; pueden tener las peredes de sus elementos celulares fuertemente engrosadas ó por el contrario ser ese engrosamiento muy débil, etc.

Los pelos *unicelulares* pueden ser derechos (hojas de *Heliotropium Peruvianum* Lin, granos de algodón, pomáceas, etc), contorneados (hojas de *Eriobothria japonica*, Lindt), ramificados hacia todas direcciones (hojas de Arabis hirsurta Scop), de una manera general las crucíferas suministran los ejemplos más variados de pelos monocelulares.

Los pelos pluricelulares de elementos en fila ó *uniseriados* deben su origen al entabicado repetido, de un pelo primitivamente unicelular. Las Escrofulariáceas, Labiadas, Compuestas, Geraniáceas y cucurbitáceas nos suministran ejemplos de esta clase de pelos.

Varias células epidérmicas entran por lo general en la constitución de los pelos *membranosos* ó *macizos;* sin embargo, en ciertos casos

ellos provienen del entabicado perpendicular de pelos uniseriados (parafisis de los musgos). Los pelos en forma de pincel de las hojas de las Malvas y del *Quercus ilex* Lin, son formados manifiestamente por la unión parcial de diversos pelos unicelulares. En el *Viburnum lantana* Lin, los pelos macizos en la base, se terminan por un penacho de 4 ó 5 células. Sobre los ramos de *Hippophae rhannoides* Lin, se encuentran en gran número pelos cortos y macizos que terminan bruscamente por una membrana discóidea, formada por la unión de gran número de células dispuestas radialmente.

Podríamos multiplicar los ejemplos, pero con los citados bastan para dar idea de la variedad de formas que pued en afectar esta clase de órganos.

Agregaremos, no obstante, que se puede n encontrar formas distintas de pelos en un mismo vegetal, como lo prueban la generalidad de las Labiadas y Compuestas.

Las células que constituyen los pelos, contienen durante toda su existencia el protoplasma generador, el cual es comunmente acompañado por su núcleo. Algunas veces, como sucede en los pétalos coloreados y á la vez pubecentes, los pelos se hallan impregnados de sustancias pigmentarias diversas. Asimismo, suele el protoplasma ser reemplazado en ciertos casos por el aire, adquiriendo los pelos un aspecto argentado particular que se designa con el nombre de *lanoso* (Verbascum, muchas compuestas y labiadas).

Se suele encontrar en la epidermis de los vegetales, salientes más voluminosas aún que los pelos: éstas son las *emergencias* y los *aguijones*, que se diferencian entre sí por la talla, más fuerte en los aguijones y la consistencia blanda de las emergencias, en tanto que es dura en los aguijones por la legnificación de sus paredes.

Tanto los unos, como los otros son formados por *macizos* prominentes del tejido subyacente á la epidermis, macizos que se hallan protegidos por esta membrana. El pasaje entre los pelos y estas formaciones se observan en el Rubus *fruticosus* Lin, (n. v. zarza mora), donde los pseudo-aguijones son verdaderos pelos macizos legnificados.

Las *emergencias* se hallan generalmente terminadas por un pelo, como se les puede observar en las hojas y tallos de las ortigas, cuyos pelos son unicelulares y rectos; en la rubia (*Rubia tinctorum* Lin), esos pelos son unicelulares y encorvados en la punta; en los peciolos y tallos del *Cucurbita máxima* Duch, son uniseriados, etc.

Las espinas se diferencian de los aguijones, en que las primeras deben su origen á la atrofia de ciertos órganos ó partes de órganos y

siempre contienen haces líbero-leñosos. Espinas del pericarpio del ricino, del castaño de Indias, etc.

2.° TEJIDOS ACCESORIOS

c) Capa de refuerzo—En ciertos vegetales el aparato tegumentario se halla constituído por diversas láminas superpuestas de células incoloras, cuyo conjunto ha recibido de algunos botánicos el nombre de *epidermis compuesta*. En realidad, la membrana externa cuticularizada constituye sólo la epidermis; las láminas subyacentes son las *capas de refuerzo*. Las células que las componen se hallan dispuestas en filas con las células epidérmicas, y provienen manifiestamente de la segmentación de esas últimas (hojas de las Pomáceas de los países cálidos). Otras veces, esas células alternan no solamente con las de la epidermis, sino que también entre ellas; las capas de refuerzo son debidas en este último caso, á la diferenciación de las capas subyacentes á la epidermis. El número de estas capas es comunmente poco considerable, de uno á cuatro.

Ciertos autores distinguen las capas de refuerzo que toman su origen en las células subyacentes á la epidermis con el nombre de *hipodermis acuosa*.

d) Tejidos de sostén—El verdadero esclerénquima hipodérmico es poco frecuente, se le observa bien desarrollado en los tallos de diversas palmeras (cocos, mauritia, etc.) donde forma una capa casi continua, interrumpida solamente debajo de los estomatos.

Es difícil el acordar, como lo hacen muchos autores modernos, el nombre de fibras á la generalidad de esos elementos alargados y esclerosos que se encuentran generalmente bajo la epidermis y que no presentan sus extremidades acuminadas tan característica de esta clase de elementos (hojas de *Cephalotaxus pedunculata*), pero si se las tiene como fibras, el tejido de sostén hipodérmico es entonces prosenquimático.

Se encontrarán ejemplos típicos de esta clase de formaciones en los tallos de *Equisetum*, *Lycopodium clavatum* L., *Pinus marítima* L., etc.

e) Tejidos suberosos—Aunque de desarrollo tardío, los tejidos suberosos no son todos de origen secundario, como hasta hace poco tiempo se ha creído. En efecto, el aparato protector de las raíces jóvenes, no se desarrolla hasta el momento en que la *membrana absorbente* (capa pilífera) ha dejado de funcionar como tal; es entonces que las capas subyacentes á la epidermis, cuyo origen es primario,

sufren la transformación suberosa de sus elementos primitivamente celulósicos.

A este tejido se le designa bajo el nombre de *membrana epidermoidal*, que recuerda de esta manera no sólo la forma de sus elementos sino que también su rol y su situación.

Las células de la membrana *epidermoidal* son generalmente mucho más desarrolladas que las de la membrana absorbente, siendo por lo común este diámetro, dos ó tres veces mayor; estas células se encuentran unidas entre sí fuertemente y presentan las formas de prismas de 4 á 6 caras.

Puédese observar la membrana epidermoidal bien desarrollada, en los sistemas radicales de elementos lacios, como ser: la raíz de las criptógamas vasculares, las jóvenes de las monocotiledóneas y dicotiledóneas, dando preferencia á plantas herbáceas y acuáticas.

La endodermis nos suministra un segundo ejemplo de tejidos primarios suberizados, según M. Van Tieghen, «la endodermis suberosa ó esclerificada, debe ser considerada como parte integrante del aparato tegumentario profundamente situado» (pág. 677).

Por su parte M. Viullemin considera el rol de la endodermis como el de un *sistema contentivo*, que se opone á la expansibilidad del cilindro central, y no como órgano de protección, como hasta ahora se viene considerando.

Los tejidos suberosos en todo otro caso provienen del entabicado repetido de células especiales que no constituyen membranas como en los anteriormente citados, sino que forman macizos. Las células generatrices de estos tejidos se encuentran dispuestas en capas á las que se da el nombre de *capa fellógena*. Para dar nacimiento á este complexo, cada célula de la capa fellógena crece en el sentido radical, luego se divide por un tabique, en una célula externa y otra interna.

La externa se desarrolla, se hace suberosa y queda indivisa; la interna conserva sus paredes celulósicas, se alarga de nuevo en el sentido radical; luego, renovando el proceso descripto, desprende hacia el exterior una segunda célula que queda indivisa, en tanto que la interna no tarda en segmentarse de nuevo. El poder generador queda siempre como propiedad de la capa más profunda. Esta división repetida, verificada siempre sobre la misma cara de la célula, es propiedad inherente á una goma (*cambium unilateral*).

El entabicado de este tejido se verifica siempre en sentido determinado, los tabiques nuevos son paralelos, las células se disponen por lo tanto en filas y tienen por cabeza á las células fellógenas.

Se consideran dos casos de entabicados. En el primero, particular á las raíces gruesas de las monocotiledóneas, los tabiques están colocados oblicuamente con relación á la superficie libre y las filas, por lo tanto, son inclinadas con relación á esa superficie. Esta forma particular que ha sido descubierta por M. Luis Ollivier, ha recibido el nombre de suberoide; este tejido tiene por generador á la membrana epidermoidal, transformada en fellógena, como puede observarse claramente en la *Typha latifolia*.

La suberoide se apoya generalmente sobre capas de células esclerosas, formando una hipodermia que ha recibido de algunos autores el nombre de *epiblema* y cuya presencia es fácil de constatar en la raíz de la zarzaparrilla.

La suberoide es permanente, pero si por una causa cualquiera llega á desaparecer, es réemplazada por el tejido *suberoso*. Este tejido se encuentra sobre todas las partes lesionadas del vegetal y se desarrolla además normalmente sobre el tallo de casi todas las plantas superiores y sobre las raíces de la mayoría de las dicoteledóneas. Para distinguir á este tejido de los precedentes, le reservaremos el nombre de *corcho*, bajo el cual es ordinariamente conocido. Se caracteriza de la forma anterior, porque el entabicado de la capa fellógena se verifica siempre paralelamente á la superficie libre; consecuentemente las filas son siempre perpendiculares á esa superficie.

La capa fellógena generatriz del corcho se puede formar en puntos diversos del vegetal; es claramente superficial y constituída por la misma epidermis en los tallos de *Nerium Oleander* Lin, de *Pirus*, de *Malus*, etc.; en este caso las filas tienen por elemento terminal hacia el exterior la parte restante de la epidermis; puede originarse por modificación de la primera capa de la epidermis (tallos de *Betula*, *Populus*, Querens, etc.) ó por modificación de la segunda ó tercera capa (*Robinia* pseudo acacia); en otros casos, toma su origen en elementos más profundamente colocados, como cuando deriva del parénquima cortical *Coffea arábiga* Lin (n. v. cafetero), de la endodermis (*Rubus*), del tejido rizógeno ó periciolo (*Vitis vinifera* Lin, *Berberis vulgaris*, etc.). La vida de la capa fellógena es en ciertos casos de larga duración, no obstante, lo más común es que sea de un solo año; si el tallo es persistente, se formará cada año y cada vez más profundamente una nueva capa generatriz.

El suber ó corcho produce siempre la muerte de las partes que le son exteriores; estas partes unas veces caen casi inmediatamente, y otras persisten por largo tiempo.

Las células suberosas son poliédricas y afectan comunmente la forma de prismas rectos de cuatro á seis caras; la primera forma es más común que la segunda. Las caras de estos prismas pueden ser iguales ó desiguales; en este último caso, las células son tubulares. También varía la forma dentro de un cierto límite, durante el transcurso de un período vegetativo; las células que se desarrollan en la estación húmeda son largas, en tanto que las que nacen más tarde, son tanto más aplastadas cuanto su aparición coincide con una época más seca; en efecto, este fenómeno se ve con gran claridad en la espesa capa de corcho que cubre el tallo del *Strichnos potatorum* que puede ser dividida en zonas comparables á las de la madera.

El corcho puede estar constituído enteramente por células de paredes delgadas *Nerium Oleander* Lin, ó enteramente por células de paredes gruesas (Naranjo), ó por una combinación de esas dos especies de células *Querens suber*, en cantidades variables dispuestas con alternancia regular ó no.

Las células suberosas jóvenes contienen protoplasma vivo y nucleado y pueden ser el asiento de fenómenos fisiológicos en ciertos casos notables; lo más común, sin embargo, es que el protoplasma sea reemplazado prontamente por el aire atmosférico.

Aparato aerífero

Este aparato tiene por objeto llevar hasta la célula el oxígeno que le es necesario, y al mismo tiempo de reconducir al exterior el anhidrido carbónico que ella elimina. Se le podría denominar *Aparato respiratorio*, pero como suministra á las células clorofílicas el anhidrido carbónico que ellas descomponen, de ahí la necesidad de una denominación precisa.

El aparato aerífero está formado de espacios intercelulares, rellenos de gas, que se extiende por todas partes en la planta. Esos espacios comunican entre sí y constituyen en el interior del vegetal un aparato de forma indescriptible que se halla en relación con el exterior por medio de numerosos orificios, denominados *ostiolos* de los *estomatos*.

Los espacios intercelulares se forman en los tejidos de entabicados por disociación parcial de esos tejidos.

Este fenómeno es originado por la ruptura de las *láminas medias*, bajo el esfuerzo de las tracciones debidas al desarrollo desigual de las células vecinas.

La separación se ejecuta ordinariamente en los ángulos junto al cual convergen tres células al menos, menos frecuente y por lo tanto de un modo más raro sobre las caras laterales. Es de esta manera que se origina los ostiolos de los estomatos.

Los espacios intercelulares de los tejidos mixtos (hongos) se forman primitivamente por la yustaposición imperfecta de los elementos constitutivos.

Por último, las lagunas se distinguen claramente por provenir de la desorganización completa de ciertos tejidos y entran en su formación meatos, cámaras y canales.

Es sobre la magnitud ó capacidad de los espacios intercelulares que se funda la distinción de *meatos, cámaras* y *canales*. Los *meatos* son poco largos, los más pequeños son capilares, los más grandes pueden alcanzar la mitad aproximadamente del tamaño de las células que las bordean; la forma varía con la de las células que lo contornee; cuando el tamaño de los meatos es mayor que el de las células, se constituyen las *cámaras*; el volumen de las *cámaras* depende del número de las células que lo limitan; por lo tanto será tanto más voluminoso cuanto mayor sea el número de las que lo aprisionan.

Las dos especies de espacios (meatos y cámaras) se encuentran juntas en los distintos órganos de un vegetal; la médula de las dicotiledóneas (Pomáceas, Caprifoliaceas, etc.) suministran ejemplos de meatos; los tejidos cavernosos de las hojas (Yuca gloriosa) y de una manera general, las partes verdes de las plantas son ricas en cámaras.

Los *canales aeríferos* son propios de algunas plantas acuáticas, á cuyas partes sumergidas les es tan necesario el oxígeno como á las aéreas, y como no pueden recibir ese gas en cantidad suficiente para su sostén más que por intermedio de las porciones emergidas, que son las que llevan los estomatos, y siendo las distancias entre una y otra parte generalmente grandes, para que el transporte se verifique fácilmente y con rapidez, los espacios aeríferos se desarrollan considerablemente en longitud y forman conductos que recorren la planta de alto á abajo siguiendo una marcha paralela á la de los ases líberoleñosos

Las cámaras aeríferas son la mayor parte de las veces visibles á simple vista y se hallan separadas las unas de las otras, por una pared formada de una sola capa de células (tallos de *Botomus umbellatus*, *Elodea Canadensis*).

En las dicotiledóneas acuáticas (*Calla palustris*) esos canales se extienden sin interrupción por toda la extensión de la planta; en la mayor parte de las monocotiledóneas y criptógamas se encuentran interrumpidos por láminas transversales constituídas por células dispuestas en un solo plano. Los elementos de estas láminas, reconocibles por su pequeñez y á la vez por la presencia de clorofila en sus cavidades, presentan, en cada ángulo, un pequeño meato; esta lámina juega, pues, el papel de diafragma, al través del cual el pasaje del aire de un compartimento á otro se opera fácilmente.

La función que desempeñan estas láminas, es la de tener dilatado el conducto aerífero.

En algunas plantas, á los canales aeríferos se agregan órganos de sostén que complican la estructura anteriormente descripta. Así en las Nynfáceas y Aroideas las paredes de la célula sufren una transformación esclerosa que avanzando hacia el interior de las cavidades de los conductos vecinos, afectan la forma de pelos generalmente ramosos. A estas salientes las denomina M Sachs *idioblastos* y son conocidos por la generalidad de los autores con el nombre de pelos internos, por más que estos órganos no derivan de la epidermis.

Fundándose en el modo de formación, se distinguen dos clases de *lagunas*: las unas características de las plantas acuáticas, designadas con el nombre de *lagunas de reabsorción*, resultantes de la desaparición rápida y total de todo ó de la mayor parte de los elementos leñosos de esos vegetales (tallos de *Potamogeton natans; Elodea Canadensis*, etc.), lagunas esenciales de los tallos de Equisetum; las segundas, *lagunas por dilaceración*, son formadas por desgarramiento de tejidos muertos ó de nutrición poco activa bajo los esfuerzos de los tejidos vecinos que se desarrollan rápidamente y de manera violenta.

Parece ser esta, la manera cómo toman nacimiento las lagunas centrales del tallo de las gramineas y la de los tallos fistulosos de las Labiadas, Umbelíferas y Compuestas.

Estomatos.— Un estomato perfecto está compuesto de dos células reniformes y clorofilianas semejantes, reunidas entre sí por las extremidades de las caras cóncavas, de manera que dejan entre ellas un meato: *el estiolo*. Las paredes de las células estomáticas son siempre desiguales, más espesas del costado del estiolo que sobre la cara opuesta á él. Las caras que bordean el conducto aerífero son porlo común más gruesas en la parte interna y externa que en la mediana. Es por esta

repartición desigual de materia y por lo tanto de resistencia, que se explica la abertura del ostiolo por aumento en la turgencia de las células estomáticas, y su oclusión cuando esta fuerza disminuye.

En pocos casos los bordes del ostiolo son derechos; por lo general son bastante sinuosos, llegando á producirse estrangulaciones que limitan cavidades distintas, á las que se denominan *cámaras subestomáticas*, reservándose para la más exterior, el nombre de *antecámara* y el de *cámara posterior* á la más interna.

Los estomatos derivan siempre de la epidermis, pero los procesos á los cuales obedecen en su desarrollo, son distintos y más ó menos simples, pudiéndose reducir á tres tipos principales. El primer caso, que es el más simple, la célula epidérmica que debe dar nacimiento á un estomato se divide en una de sus extremidades y forma una pequeña célula que será la madre de aquél, el resto de la célula segmentada desempeñará posteriormente una función especial de protección. La célula madre se divide de nuevo en dos células paralelas, las cuales engrosando sus paredes del modo indicado anteriormente, constituyen las verdaderas células estomáticas, las que constituyen el ostiolo por rotura de la lámina media debido al fenómeno de turgescencia.

En este primer caso, el ostiolo formado es independiente de la célula epidérmica generatriz, ejemplo: Cariofiláceas Irídeas, Plataná-ceas, etc.

Segundo caso.—En ciertos vegetales al mismo tiempo que se forma el estomato como se acaba de indicar, las células que lo bordean ó algunas de ellas solamente, se entabican en una dirección determinada y forman así elementos que, uniéndose al estomato, lo complican en su estructura.

Estas células así modificadas reciben el nombre de *células anexas*. Los estomatos de las Gramíneas y Juncíneas y Ciperáceas presentan cada uno una célula anexa paralela, fijada sobre su cara externa; las Tredescantias, los estomatos se hallan encerrados en un conjunto formado de cuatro células anexas; en la Moranta bicolor, el cual está formado por ocho células dispuestas en dos series.

El tercer modo es muy distinto de los precedentes: la célula anexa proviene de la división de la generatriz, no es la célula madre de una que volverse á dividir un cierto número de veces, número determinado y por consecuencia siempre el mismo para una familia dada, el segmento último será el que constituirá la célula madre de un estomato.

El estomato adulto está en este caso, rodeado por un

riable de pequeñas células epidérmicas provenientes todas de la misma célula generatriz, las cuales se podrán considerar como *anexas*. Pondremos un ejemplo para aclarar lo anteriormente expuesto. Sea A la célula epidérmica generatriz, dividiéndose, formará dos células A y B B, se divide á su turno y da B y C C; en el caso más simple se convertirá en la célula madre del estomato que poseerá dos *anexas* A y B. Esas *anexas* serán paralelas á la célula estomática en las Rubiáceas, Magnoliáceas, Equisetáceas, etc.; y colocadas en las extremidades del estomato, en las Labiadas.

Otras veces, C no es la célula madre, ella se divide y es D, de la cual proviene y poseerá por lo tanto tres anexas A, B, C: un ejemplo de este caso nos es suministrado por las crucíferas. Por último la segmentación puede ser llevada á un límite mayor como lo demuestran las Crazuláceas y Ranunculáceas, donde la célula madre es F y aún mismo G y por lo tanto las anexas en número de 5 á 6.

Las células estomáticas en tanto no han alcanzado su completo desarrollo, se encuentran en el mismo plano que las células epidérmicas á las que igualan en altura. Se las encuentra en este estado en la Escolopendra, Jacinto, Lirio, Eléboro, etc. Por lo común los estomatos son más salientes, sea que su desarrollo no haya marchado paralelamente al de las células epidérmicas, sea que no pudiendo resistir á las presiones de las células vecinas, se encuentra obligado á levantarse por encima de ellas.

Los estomatos no se observan sobre las raíces, ni sobre las partes sumergidas; los rizomos los poseen, en pequeño número y sólo en las partes aéreas. En el tallo ellos se localizan en las partes verdes y faltan totalmente en la hipoderma y en el colenquima. Su disposición sobre las hojas varía con la estructura de éstas. De una manera general, son más frecuentes en la cara inferior del limbo; por el contrario abundan más en la parte superior en las hojas flotantes; Nenúfar, Potamogeton. Los estomatos pueden encontrarse repartidos diversamente, lo más común es que se presenten en cantidades iguales en todos los puntos de la cara superior ó inferior de la hoja; donde se presentan unas veces sin orden aparente (hojas de nervadura divergente de las dicotiledóneas) ó en filas (hojas paralelinervias de las monocotiledóneas). En las Abietinias, Jaxus, Cephalotaxus, los estomatos se localizan en la cara inferior de la hoja, á los lados del nervio medio y en dos hileras fácilmente visibles á simple vista por su coloración blanquizca. En el Saxifrega sarmentosa, los estomatos forman pequeñas isletas separadas entre sí por agrupaciones de células

epidérmicas de pequeño tamaño. En las hojas del *Nerium Oleander*, los estomatos se hallan tapizando pequeñas depresiones en forma de criptas.

Lentillas.—Cuando la epidermis de un vegetal cae, los estomatos son arrastrados en la caída, pero no por eso el aire cesa de penetrar en los tejidos subyacentes por medio de aberturas particulares que tienen su asiento en la capa suberosa y que reemplazan á los estomatos. Estas aberturas son las *lentillas*, las cuales comunmente son visibles á simple vista como es fácil de notar en la corteza del cerezo, manzano, etc., donde contrastan por su coloración gris sobre el fondo rojizo del árbol.

Cuando la capa fellógena, generatriz del corcho ordinario, es primitivamente superficial, y los estomatos son poco abundantes y muy espaciados en la epidermis, el número de lentillas que se forman corresponde exactamente al número de aberturas estomáticas primitivas. El desarrollo de las lentillas se origina del siguiente modo: Las células que bordean la cámara subestomática se transforman en un tejido de cambium, el que por contabicado paralelo da nacimiento sobre la cara interna á un parénquima cortical secundario poco espeso, y sobre la cara externa á numerosas células de corcho que redondeándose y agrupándose hacia el exterior dejan en el centro un conducto ó meato que sirve para el libre cambio de los gases.

En razón de la multiplicación rápida de sus elementos, las lentillas ejercen una fuerte presión sobre la epidermis, y la desgarran haciéndose de esta manera lugar al exterior

Cuando los estomatos se encuentran dispuestos en grupos y están muy cerca los unos de los otros, del mismo modo que en el caso anterior, sobre cada estomato se desarrolla una lentilla, pero por el desarrollo progresivo las lentillas vecinas confluyen hacia un punto y uniéndose finalmente, constituyen un organismo único correspondiente al grupo entero de estomatos.

Cuando la capa fellógena generatriz es profunda, desarrolla lentillas que no están en relación por su situación con los estomatos. Cuando el tallo se encuentra sujeto á una descamación poco frecuente, las lentillas se forman á expensas de las nuevas capas fellógenas. Hacen excepción á esto, la Vid, Clematides y algunas otras pocas plantas, las que desarrollando profundamente su primer capa de corcho, presentan descamaciones periódicas que se repiten á cortos intervalos; estos vegetales carecen de lentillas.

Aparte de esas excepciones, las lentillas se encuentran sobre los

tallos de todas las dicotiledóneas; á las lentillas se las encuentra, pues, en todos los tallos y ramas que estén recubiertos de suber. Asimismo, la raíz que se halle desprovista de estomatos, pero que recibe el oxígeno que le es necesario, por ósmosis á través de la membrana absorbente, adquiere lentillas cuando esta membrana es reemplazada por el corcho. Todos los árboles que tengan lentillas sobre el tallo las pueden presentar también sobre la raíz.

Durante el invierno, las lentillas se obstruyen por formarse en su base una lámina de corcho sin meatos, lámina que desaparecerá en primavera por el desarrollo de una nueva capa de corcho provista de meatos, que provocará la caída de todo lo que es exterior.

Aparato circulatorio

Existen en todos los vegetales dos líquidos cargados de principios nutritivos, á los cuales se les conoce con el nombre de Savias. Uno de ellos está formado por los materiales absorbidos por las radículas, esporo rico en sustancias nutritivas; se aleja de la raíz dirigiéndose de abajo arriba hasta alcanzar las hojas. Se le designa con el nombre de *savia acuosa ó ascendente.*

El segundo líquido ó *savia elaborada* no es más que el primero enriquecido con todos los materiales solubles que el vegetal le ha cedido, durante el recorrido verificado en el interior de la planta, hasta alcanzar la región de las hojas, donde mediante el fenómeno de transpiración se concentra y al mismo tiempo que se carga de los productos creados por el aparato clorofileano. Este líquido parte de las hojas y se dirige hacia todas las partes del vegetal, á las cuales lleva las sustancias necesarias para su nutrición.

Estos dos líquidos se localizan en las filas de células, generalmente alargadas y cilíndricas, denominadas *vasos.* Cuando la vida del vegetal es poco activa, las cavidades de las células superpuestas quedan independientes, separadas totalmente por las *láminas medias;* para pasar de una á otra célula, la savia debe hacerlo por ósmosis, por lo cual se retarda considerablemente en su progresión; á esta categoría de vasos se les denomina *imperfectos.* Cuando la actividad vital es más enérgica, esas paredes comunes desaparecen total ó parcialmente y la savia no encontrando obstáculos, marcha rápidamente; los vasos estos son *perfectos.*

Los vasos, elementos esenciales de la circulación, se encuentran rara vez aislados (madera primaria de la raíz). Son por lo contrario

acompañadas comunmente de tejidos accesorios de sostén, de reserva, etc. Esos conjuntos constituyen el aparato conductor de la savia, pero la adaptación de los elementos á la conducción de uno ú otro de los líquidos, les comunica apariencias notoriamente distintas. Los antiguos botánicos, que á este respecto no poseían las ideas actuales, habían sido de tal modo impresionados por esas diferencias, que hubieron de distinguir con el nombre de *leñoso*, á nuestro aparato conductor de la savia acuosa y con el de *liber* al de la savia elaborada. Nosotros por comodidad, emplearemos en lo sucesivo esos dos términos y estudiaremos separadamente la región *leñosa* de la *liberiana*, que por otra parte, nunca se encuentran confundidas en la naturaleza, si bien se las halle generalmente en contacto directo.

Tanto en la parte *leñosa*, como en la *liberiana* del aparato circulatorio, debemos considerar cuatro grupos ó sistemas de tejidos que son: el *fundamental*, formado por los vasos; el de *sostén* ó fibroso; el de *reserva* ó parenquimatoso y el *glandular* ó secretor. Estos tres últimos tejidos, han recibido el nombre de *accesorios*, en oposición al primero que denominamos *fundamental*.

De lo expuesto, se deduce que tanto el conjunto *leñoso* como el liberiano, no siempre se hallan formados de las cuatro clases de tejidos mencionados, pudiendo por lo contrario ser originado por uno solo de ellos, que será forzosamente el *fundamental* ó asociándose á éste, uno ó más de los accesorios, para constituir complexos de cualidades variadas. En definitiva, las combinaciones más diversas se podrán efectuar en el aparato conductor, de lo cual provienen todas esas diferencias de resistencia y dureza que observamos en los vegetales.

Región leñosa.—Los *vasos* de la madera están comunmente formados por la superposición de células cilíndricas que tienen sus paredes longitudinales engrosadas, y como por lo común todos los elementos de la misma hilera poseen caracteres semejantes, se ha fundado sobre este hecho, la distinción en *vasos espirales*, *anillados*, *espiroanillados*, *reticulados*, *rayados*, *escaleriformes* y *punteados*. Las combinaciones de células desemejantes son poco comunes y cuando existen, se producen siempre entre formas vecinas y vasos de células espirales y espiroanilladas ó reticuladas y rayadas.

La parte de la pared que forma la base de las células, que constituyen el vaso y por la cual se hace la unión, es unas veces perpendicular á la dirección del vaso, otras, inclinada sobre ella. Cuando el ángulo así formado, es considerable, el engrosamiento se produce en

la pared inclinada, que presenta entonces las mismas esculturas que la pared longitudinal, y el vaso se hace comunmente imperfecto. Cuando contrariamente á lo anterior, el engrosamiento se produce en la superficie, se desarrolla un anillo que después de la desaparición de la parte central de la membrana, queda constituyendo un vaso regular y perfecto que marca así los límites de elementos confluentes.

Los vasos espirales son conocidos con el nombre de *tráqueas* porque recuerdan el aparato respiratorio de los insectos.

Estos vasos son los más constantes, y se les encuentra en todos los órganos. La formación de la espira en estos vasos es rápida y una vez constituída se separa totalmente de la *lámina media* y flota libremente en la cavidad de la célula.

Este hecho se observa principalmente en los tallos que poseen largos entrenudos.

Las esculturas de los vasos rayados, escaleriformes y punteados son miradas por los botánicos modernos, como casos sencillos de areolamiento de la membrana del vaso.

Las tráqueas, los vasos de las cryptógamas vasculares y de las gymnospernas son siempre imperfectos. Los ejemplos de vasos imperfectos no son raros entre las mono y dicotiledóneas. Todas las variedades de vasos, sean cuales fuesen sus esculturas ó relieves, pertenecen á una de las dos categorías que hemos designado con el nombre de perfectos ó imperfectos.

Los vasos de la madera se leñifican con suma rapidez, por fijación de la fuchsina (leñina ó leñosa); y pierden su protoplasma y núcleo; á partir de ese momento, el papel que desempeñan en la economía vegetal es puramente mecánico; cuando jóvenes, se encuentran llenos de savia acuosa, más tarde cuando la estación seca adelanta, numerosas burbujas de gas se mezclan á la savia, y en ciertas ocasiones es común hallarlas llenas sólo de gases.

En ciertos troncos viejos de viñas, robles, etc., se observa que los vasos llenos de aire que se encuentran bordeados por células parenquimatosas, envían comunmente á través de sus puntuaciones y hacia el conducto vacío del vaso, prolongaciones que se anastomosan entre sí, constituyendo verdaderos entabicados que en muchos casos obliteran por completo la canal. Estas formaciones reciben el nombre de thylles.

Las fibras leñosas presentan comunmente secciones poligonales y sus paredes son más ó menos espesas según el vegetal, la edad de

Los vasos del líber, desprenden por lo general durante su formación pequeños segmentos laterales, que forman alrededor de ellos otras tantas células parenquimatosas que se las denomina *células anexas* ó *compañeras;* ejemplo, tallos de viñas y cucurbitáceas.

El contorno de las *fibras liberianas* es comunmente pentagonal, muy raro es hallarlo redondeado; la longitud de esos elementos es muy variable y su terminación casi siempre cónica. El espesor de la pared de estas fibras es más ó menos considerable; en algunos casos, es tal que la cavidad se encuentra casi obliterada. Durante la juventud del vaso, sus paredes son formadas sólo de celulosa; con la edad, se las ve algunas veces leñificarse de un modo muy ligero.

La cavidad de las fibras es casi siempre simple; se conocen, no obstante, ejemplos de fibras liberianas entabicadas (viñas lactus).

Siempre el parénquima liberiano lo forman células poliédricas un poco alargadas; las paredes de estos elementos son delgadas y constituídas sólo por la celulosa. Pueden contener en su interior almidón, tanino, clorofila, cristales, etc.

Las células esclerosas liberianas no presentan nada de particular, provienen de la transformación de células parenquimatosas, son muy comunes en las cortezas viejas de las dicotiledóneas y raras en las demás regiones del vegetal. Se las encuentra algunas veces aisladas y otras en grupos más ó menos numerosos.

Contrariamente á la madera, el líber, contiene por lo general órganos glandulares; lacticíferos (Moreas) canales resinosos (Terebintáceas), glándulas unicelulares (Laurineas).

El líber presenta la misma variedad de aspecto que la región leñosa. Los haces liberianos de las raíces de las monocotiledóneas y criptógamas están formados sólo de vasos; de vasos y parénquima en las Abictineas, Cucurbitáceas, Begoniáceas, etc.; de vasos, parénquima y fibras, estas últimas en cantidades variables; en los tallos de Helechos, Pomáceas, Malváceas, etc. De modo general puede decirse, que los haces liberianos están formados unas veces de elementos simples, ó por el contrario, entran en su constitución varios elementos entre los cuales figuran los vasos, fibras, parénquima, células esclerosas y elementos glandulares.

Los elementos liberianos y leñosos pueden ser algunas veces completamente independientes por estar separados por láminas de tejido conjuntivo, como se observa en las raíces en edad primaria. En todo otro caso, se les encuentra reunidos formando los haces *líbero-leñosos*. La reunión de estos elementos se efectúa de modo diverso, de ahí la

distinción de haces *líbero-leñosos:* 1.º Colaterales, en los cuales los dos macizos conductores se tocan por una sola cara (haces foliares y caulinos de la mayor parte de las fanerógamas); 2.º Bicolaterales, en este caso, la madera es flanqueda por el líber en dos de las caras opuestas del vaso (hoja de tabaco, rizomas de Maorilie quadrifolia, etc). 3.º Concéntricos, en el cual el uno ó el otro aparato dispuesto en forma de anillo envuelve totalmente al otro. En ese tipo hay dos casos á distinguir: *a*) que el líber recubre á la madera; rizoma de Pteris aquilina, peciolos de Coelaria, etc., *b*) que el líber ocupe el centro y la madera la periferia; rizomas de Cyperus, parte central del rizoma del Iris, eje de inflorescencia del Ricino, etc.

Aparato de absorción

El vegetal toma sus alimentos, salvo una parte del carbono, del medio en que vive y en el cual lo encuentra en estado de disolución.

En los vegetales provistos de raíces, la absorción se verifica por la porción blanca de las raíces jóvenes comprendida entre el punto ocupado por la *piloriza* y la porción obscura protegida por la membrana epidermoidal,

Esta parte de la raíz es caracterizada por la existencia en su superficie, de una membrana especializada, la que constituye por sí sola el aparato de absorción.

En el caso más simple (*Monotropa Ranunculas Cicuta virosa*, etc.) el aparato de absorción se encuentra formado por una capa de células semejantes entre sí, comunmente de pequeño diámetro y de paredes delgadas y no cuticulizadas.

Estas células son alargadas en el sentido del eje de la raíz y poliédricas en su cara interior, en tanto que son redondeadas hacia la exterior, siendo en algunos casos abombadas á tal punto que su unión parece ser muy débil (*Ruscus aculeata*).

La absorción puede ser considerada ante todo como un simple fenómeno de ósmosis: cuanto más desarrollada es la superficie del aparato, mayor será la intensidad con que esta función se verifique. El aumento de superficie se produce en este aparato por la elongación hacia el exterior de la parte mediana de una ó más células, las cuales afectan las formas de papilas (*Ruscus aculeatus*, *Valeriana officinalis*) ó acusando un perfeccionamiento mayor se transforman en pelos unas veces simples unicelulares derechos (*Asplenium striatum*, *Selaginella denticulata*) ó en pelos unicelulares ramificados *Saxifraga*

sarmentosa, *Brassicarapa*), presentándose en su máximo de c
jidad bajo la forma de pelos pluricelulares ramificados en las l
liáceas.

La duración de este aparato como órgano de absorción es cor
lo común, se desprende de la región que ocupa y deja al exte
membrana epidermoidal. En otros casos, las paredes de las c
que lo forman, sufren la suberificación antes de morir y se tra
man en órgano protector.

La función que nos ocupa, no siempre tiene su asiento en la
radicular. Ella puede ser desempeñada por una ó varias parte
vez del vegetal; así, los tallos de epidermis no cuticulizada y l
jas sumergidas de las plantas acuáticas son asiento de esta fu
Los cotiledones de las semillas provistas de albumen pueden
pasar á su interior las materias nutritivas de esas reservas y po
mo, los embriones desprovistos de suspensor absorben por t
superficie.

Los autores designan comunmente el aparato de absorción, c
nombres de *epidermis de la raíz* ó *capa pilífera*.

Cada una de estas denominaciones tiene sus partidarios que s
yan para sustentarla en el origen de la *membrana absorbente*
designación fisiológica, no prejuzga nada sobre el origen de est
rato y tampoco obliga á recordar que existen membranas pi
desprovistas de pelos.

Aparato clorofiliano

El aparato clorofiliano es formado por el conjunto de todas
lulas verdes del vegetal. Sus elementos constitutivos son genera
te cortos, de paredes delgadas y algunas veces ligeramente col
máticas. El conjunto es parenquimatoso y no se desarrolla má
en las partes susceptibles de recibir la luz en cantidad sufici
producir la disociación del anhidrido carbónico y sus compuest

Las partes subterráneas de la planta, raíz ó rizoma, carecen
te aparato y sólo se desarrolla en ellas cuando estas partes que
descubierto durante algún tiempo. Por lo contrario, su existenci
abundantemente evidenciada en las partes aeríferas ó sumergi
las plantas: tallos, hojas, flores y frutos. Si el órgano es poco
ó delgado, puede invadir todas las partes parenquimáticas; por
lo constituye el mesofilo de las hojas; se le encuentra en tod
porciones del *Viscum-album*, en los radios medulares y en la m

misma de los tallos delgados. Cuando el órgano es voluminoso (tallo, raíz, hojas, crasas, frutos), este aparato se localiza en la periferia; así en el cilindro cortical del tallo forma una envoltura conocida bajo el nombre de *capa herbácea* que en los tallos viejos suele invadir el líber.

La epidermis en la generalidad de los vegetales se une al aparato clorofiliano y le da mayor amplitud en su funcionamiento.

Falta este aparato completamente en la clase de los hongos y es poco desarrollado en la mayoría de los vegetales parásitos (*Neotitia Nidusaris*, *Limodorum abortivum*, *Monotrope*, etc)., al extremo de que hace poco tiempo se creía que estos seres carecían de él.

El anhidrido carbónico penetra en el aparato clorofiliano por intermedio del aerífero y el oxígeno que él se produce es eliminado por la misma vía.

Aparato de transpiración

Las combustiones y reacciones químicas que entretienen los fenómenos vitales y la cantidad relativamente grande de agua que sirve de vehículo á los alimentos absorbidos por la raíz, son los originales de los líquidos que el vegetal encierra en su interior y cuyo excedente debe ser eliminado so pena de vida. Con este fin, todos los vegetales poseen aparatos especiales encargados de desembarazar al organismo de los líquidos superfluos y al que se designa bajo el nombre común de transpirador.

Los líquidos excedentes que el vegetal contiene en su interior son eliminados por dos vías: 1.º por intercambio del aparato respiratorio; 2.º con ayuda de un sistema especial de órganos, destinados á esta función, que se encuentra localizado en la extremidad de las nervaduras y en el borde de las hojas.

El primer aparato, que hemos designado al describirlo con el nombre de aerífero, á la vez que aporta el oxígeno vivificador y desembaraza á las células del anhidrido carbónico acarreado á él como excreto de las reacciones vitales, sirve para la eliminación de una cierta cantidad de vapor de agua superfluo al organismo que sale al exterior impregnando á los gases aspirados.

El segundo sistema ó aparato traspirador propiamente dicho, se compone, como se ha indicado, de órganos especiales localizados en el borde de las hojas y en la extremidad de las nervaduras.

Las nervaduras delgadas que recorren el mesofilo, están formadas por haces líbero-leñosos muy pequeños que generalmente se terminan

bruscamente anastomosándose entre sí, pero algunas de ellas dan independientes, y á medida que se alargan, se simplifican constitución por pérdida total de líber.

Continuando en su simplificación, marchan hacia el exterior hoja, formadas sólo por algunas tráqueas estrechas, entremez con algunas células parenquimatosas pequeñas. Estas tráqueas de golpe y son reemplazadas por un pequeño macizo (espe botón) de células espiraladas, cortas é hinchadas con la cual mine el haz.

El macizo de traqueolas se une á la epidermis por un tej células incoloras muy pequeñas, *tejido acuífero*, encima del c encuentra uno ó varios estomatos de conformación especial: est *acuíferos*.

Por la ostiola de estos estomatos se produce la evacuaci agua que surge de las traqueolas, la que va á pasar primeramen la cámara subestomática por intermedio del tejido acuífero E agua no siempre es visible, sólo se la observa cuando el ambien frío y está saturado de humedad, como sucede en la hora del ro por ejemplo; en todo otro momento, ella se evapora á medida que produce.

Los estomatos acuíferos se encuentran ordinariamente en la c superior del limbo y se les distingue fácilmente de los respirato 1.º por la presencia de agua en la cámara subestomática; 2.º p estar colocados en la terminación de una nervadura; 3.º por el gr tamaño de la ostiola que siempre se halla abierta, y 4.º por s forma que es muy redondeada ó muy alargada.

En las aroideas, las células estomáticas mueren pronto y al de aparecer dejan grandes perforaciones en la epidermis. En ciertas fa milias vegetales, el número de estomatos acuíferos es constante pa cada especie (umbelíferas), en otras, varía el número y se halla en relación con el vigor del individuo.

Cuando el vegetal habita lugares secos y cálidos ó se halla habitualmente expuesto á vientos fuertes y continuos, se defiende del medio exterior, disminuyendo su superficie de transpiración (vegeta les y hojas escamosa ó aphillos); otras veces desarrollan tejidos es peciales que les permiten almacenar líquidos (caetáceas) ó modifican su tegumento, desarrollando la cutícula de las células epidérmicas que hacen á ésta menos permeable (áloes, acebo): el desarrollo de la hipoderma, en algunos casos tiende á moderar la transpiración del mismo modo que lo hace la cutícula. Por último y como medio de

cción algunos vegetales pueden replegar los bordes de la hoja arriba del limbo (plantas de hojas involutadas al estado adulto). los fines de defensa, el agua de traspiración es almacenada algunos vegetales en las regiones siguientes. 1.º En el colénia, única función que llena esta clase de tejidos; 2.º En células enquimatosas de gran desarrollo, llenas de un líquido viscoso ido de propiedades endosmáticas muy acentuadas (Cactáseas, suláceas); 3.º En el parénquima cortical (*Buscus aculeatus*).

as magnoliáceas, el te, la camelia japónica y otras muchas espe- vegetales, poseen entre el tejido parenquimático de sus hojas, ulas esclerosas aisladas ó en grupos que impiden las deformacio- consecutivas á las traspiraciones abundantes.

Aparato de sostén ó esqueletario

En la gran mayoría de los vegetales existe además de las células paredes gruesas, que concurren al sostén del individuo, toda una mazón de fibras y células esclerosas, destinadas á dar consistencia rigidez á los distintos miembros de la planta, y cuyo conjunto onstituye la parte fundamental del aparato esqueletario.

Las fibras y células esclerosas pueden presentarse aisladas ó por l contrario en estado de parénquima ó esclerénquima, estas dos ormas de tejidos se encuentran á veces entremezcladas, en tanto que otras, no tienen relación entre sí.

Como tesis general no obstante las innumerables excepciones que se pueden aducir, el tejido esclerenquemático se desarrolla en las partes parenquimatosas de la planta; por el contrario, el prosenquimático, lo hace en los haces líbero-leñosos ó en las zonas que tienen contacto con él.

No es raro hallar al esclerénquima en los haces del tallo de ciertas dicotiledóneas leñosas y al prosénquima observarlo en el parénquima de diversos vegetales como el *Potamogeton natans y rizoma de Pteris aquilina.*

Como se ve, nada es más variable en los vegetales que la disposición del tejido esqueletario. Esta variabilidad responde á que este aparato se halla subordinado á las influencias del medio exterior y al porte del vegetal. Además, con el tiempo, este aparato se modifica profundamente por el desarrollo considerable que puede alcanzar en las especies vivaces. Por estas causas, es difícil indicar reglas generales que permiten fijar la distribución del esqueleto, máxime cuando él varía en los distintos miembros de un mismo individuo; por otra

parte, este tejido no es completamente independiente y se encuentra en estado de accesorio en los distintos aparatos.

Aparato de reserva y conjuntivo

La economía ó reserva de sustancias alimenticias no es el resultado de una función especial; por lo contrario, es propiedad de todas las células que han recibido una superabundancia de materias nutricias; las que toleradas, son sustraídas momentáneamente á la acción de las diastasas.

El exceso de alimentos se localiza unas veces en el aparato productor: *aparato asimilador del carbono:* otras en el *circulatorio* encargado de repartir esas mismas sustancias entre los distintos órganos del individuo; por último podrá acumularse el excedente en el aparato conjuntivo que tolera sin violencia la presencia de esos materiales.

Las células donde se localiza de una manera periódica las reservas, tienen por lo común sus paredes delgadas: rizomas, tubérculos, parénquima cortical de los tallos y raíces: por lo contrario, en el parénquima leñoso, de algunas dicotiledóneas, esas paredes son gruesas y llegan en ciertos casos á ser esclerosas (médula del tallo de esos mismos vegetales).

El conjunto de tejidos que tienen por misión relacionar los diferentes aparatos entre sí y asegurar una forma definida al vegetal, se denomina aparato conjuntivo: comprende 1.º un tejido fundamental parenquimatoso; 2.º un tejido accesorio, que puede faltar y que cuando existe, es destinado al sostén (prosénquima ó esclerénquima) á la reserva ó la secreción (glándulas diversas).

El elemento fundamental del aparato conjuntivo es la célula corta é isodiamétrica, se distingue de la célula clorofílica, por la falta de materia verde, de la célula activa de reserva, por la vitalidad disminuída y vida corta: esta clase de células juegan un papel puramente mecánico en la economía, debido á la rigidez de sus paredes que persiste por largo tiempo después de la muerte de esos elementos.

Las células conjuntivas llenas de aire, se encuentran en la médula del tallo de casi todas las dicotiledóneas: la médula del saúco, está constituída casi en su totalidad por elementos muertos. El tejido conjuntivo se encuentra en el parénquima cortical, de la raíz y del tallo de las dicotiledóneas y monocotiledóneas, en la médula y radios medulares del tallo de las dicotiledóneas, en el tejido fundamental del cilindro central del tallo de las monocotiledóneas y en la médula

de las raíces adventicias de la mayor parte de estos últimos vegetales.

Los rizomas de *Pteris aquilina*, los tallos *Potamogeton* de las licopodiáceas, etc., presentan masas prosenquimáticas esparcidas en el tejido conjuntivo.

El parénquima cortical de los tallos de *Liriodendron tulipifera*, *Magnolia yulan*, *Ephedra Gnetun*, el pedúnculo de la pera, la médula del *Abies pectinate* poseen tejidos accesorios esclerenquimáticos en el aparato conjuntivo.

Las células á tanino del *Quercus* y *Pomáceas*, las células á oxalatos, las gomas y mucílagos (tubérculos de las orquídeas), los vasos con tanino (médula de rosa) los lacticíferos (médula de las Moreas), las glándulas equizógenas (tallos de Eucalyptus), las glándulas lisígenas (Althaca), los canales secretores (Umbelíferas), etc., se hallan por lo común en el tejido conjuntivo.

Aparato secretor

El elemento fundamental de este aparato es por lo general, fácil de reconocer por su protoplasma denso, granuloso, ó núcleo voluminoso, de coloración grisácea, con sus paredes delgadas y tamaño más pequeño que el de los elementos vecinos. A pesar de esta constancia en el aspecto de las células secretoras, no hay aparato que revista más formas distintas que el que nos ocupa, por la manera variable con que se disponen sus elementos fundamentales.

Las células secretoras pueden estar aisladas, reunirse en filas y dar nacimiento á vasos imperfectos ó perfectos, formar membranas ó macizos (*Pinus sylvestris*), glándulas jóvenes de las Rutáceas.

La glándula puede encontrarse en la parte exterior de la planta, en la extremidad libre de un pelo corto, ó más ó menos largo, denominado *pelo glandulífero*, ó también estar formado por la misma epidermis *superficies* secretantes (botones de álamo) encontrarse debajo de la epidermis y estar en relación con ella (ortigas) ó hallarse colocado en el espesor de los tejidos internos.

Las células secretantes pueden conservar los productos elaborados por ellas en su interior y glándulas unicelulares, vasos utriculares, lacticíferos, de tanino, células á tanino, á mucílago, á cristales, en este caso, el contenido vela más ó menos al protoplasma y núcleo que por ello no dejan de existir.

Por lo general las glándulas eliminan los productos que paralizan en su actividad, pero los medios empleados para ello son muy varia-

dos; así la glándula, siendo subepidérmica, podrá verter los productos por intermedio de un pelo que se ha desarrollado hacia arriba de ella (pelos excretores de las ortigas); esos productos son puestos en libertad otras veces por roturas del pelo. En otros casos la glándula depende de la epidermis y está recubierta por la cutícula, vertiendo los productos elaborados entre las dos láminas de celulosa y de cutina, encontrándose esta última en el exterior, es distendida para formar un reservario (secreción intraparietal).

En otros casos, la secreción es interparietal; las células secrestantes, primitivamente unidas, se disocian y forman en medio de ellas especies de meatos, cámaras ó canales, donde son vertidos los productos. Estas glándulas así formadas se denominan equizógenas.

Una quinta forma es la que se observa en las Rutáceas, ellas constan de un macizo en forma de pequeño nódulo, las células de esos nódulos se cargan de materias, luego las más activas, que se encuentran en el centro, se desorganizan, dejando en su lugar una laguna que serviría de reservario á los productos de secreción. La reabsorción continuándose de adentro hacia afuera, dará margen á la desaparición de la glándula, la que sólo estará representada más tarde por el reservario. Estas glándulas reciben por su modo de formarse el nombre de *lysigenas*.

Los productos de las glándulas son muy diversos, sobre todo si consideramos como secreción la producción de cristales, mucílagos, gomas y tanino. Se obtiene de los aparatos glandulares productos diversos, tales como aceites esenciales de composición química muy variable, resinas, gomas resinas, bálsamos, emulsiones de sustancias resinosas ó de gomas resinas ó de hidrocarburos reunidos bajo el nombre común de *latex*.

Aparato glandular

La glándula que termina al pelo sustentor, es más ó menos compleja. En el caso más simple, se compone de una sola célula. *Geranium sanguineum* hojas de *Nicotiana tabacum Athropa belladona*, etc. Las de la *Verónica officinalis*, *Molina*, *Althaca rosea*, *urtica urens*, etc., son formadas por dos células dispuestas en el mismo plano, forman las glándulas del *Cucumis melo*, de la *Salvinia involucrata*, del *Solanum rubrum*, etc. En otros casos, el número de las células terminales puede elevarse á 8, 16 ó 32, que se disponen siempre en el mismo plano *Thymus vulgaris*, *Antirohynum majus*, etc.

Las células glandulares pueden disponerse en distintos planos y en número variable, como se la puede observar en los pelos de las hojas del *Stramonium*, Menta, Valeriana, etc.

Cuando la cutícula distendida no cede á la presión del líquido secretado, el tejido glandular es deprimido en su parte superior. Cuando estas glándulas se hallan formadas por sólo cuatro células dispuestas en el mismo plano, la presión del líquido subyacente las disocia fácilmente y origina entre ellas una cámara cupuliforme que es ocupada de inmediato por una nueva cantidad de productos de secreción. Labiadas en general.

Las glándulas pluricelulares con que se terminan los pelos del *Ledum palustre, Rhododendrum ferrugineum caucasicum*, etc., se alejan totalmente de los precedentes por el hecho de que los productos se localizan entre las células disociadas de la glándula y no entre la cutícula y la pared celulósica de sus células. La secreción es aquí interparietal y no intraparietal.

Las glándulas unicelulares con cristales presentan formas variadas. Por lo común, forman agrupaciones de pequeños macizos, que indudablemente provienen de la segmentación de un elemento primitivo, ej. Pomáceas. En ocasiones esas células cristalógenas se disponen en filas (médula de las Begoniáceas).

Las glándulas unicelulares de mucílago se caracterizan por su volumen considerable. A veces pierden sus paredes y originan una laguna que contiene el mucílago (Malváceas, Tiliáceas, etc.).

Las unicelulares de tanino se caracterizan porque sus paredes se esclerosan y son por esta causa, mucho más resistentes que los elementos vecinos. En ciertos casos, estas glándulas alcanzan una longitud de 10 centímetros. (*Sambucus nigra*).

Las células de esta clase de glándulas, suelen unirse y formar fila ó redes (tallo de Pomáceas, de Eucaliptus, raíz de Ratania, etc.).

Las glándulas productoras de aceites esenciales ó resinas son de forma redondeada y tienen por lo general sus paredes ligeramente esclerosadas por este carácter y la gran refringencia de su contenido; estas glándulas se destacan claramente de entre los elementos circundantes. Abundan principalmente en las Laurineas, Magnoliáceas, Papaveráceas, Exitemineas, etc. La composición histológica de los *lacticíferos* no siempre es la misma.

En las Urticáceas, Moreas, Euforbiáceas, Asclepidáceas y Apocineas, están formadas por simplastos protegidos por una pared de celulosa y simula una célula única indefinidamente ramificada que se

extiende de una extremidad á otra de la planta; los lacticíferos esta clase abundan principalmente en la parte externa de los hac líbero leñosos, á los que acompañan tanto en el tallo como en la bo

Se les encuentra en ocasiones en la región medular y aún en fruto como es de observar en la higuera.

En el caso de las Convalvuláceas y Sapotáceas, los lacticíferos hallan constituídos por células superpuestas que no resuelven s tabiques, de lo que resulta vasos imperfectos.

Las Papaveráceas nos suministran toda una serie completa formas intermediarias entre los lacticíferos imperfectos y perfect Así: los *Glacium* y *Macleyas* tienen este aparato constituído en p te por células aisladas y en otra porción del mismo por célu cerradas y superpuestas. En la *Chelidonia*, las células lacticíferas tán superpuestas y son incompletamente separadas por paredes p foradas que recuerdan las de los vasos cribosos. En los restantes neros de esta familia las paredes limitantes desaparecen totalment las células reunidas simulan simplastos semejantes á los de las M reas, aunque son diferentes por su origen. El diámetro de estos la cíferos es muy desigual en razón de la diferencia de elementos q se combinan para formarlos; además la marcha de las filas rara es rectilínea, por lo cual forman al entrecruzarse verdaderas re de anastomosis.

Los canales secretores tienen, comunmente, una longitud indefi da; por excepción son cortos y terminados en fondo ciego (Cupr neas, Junisperus); en los frutos de Enebro, estos canales forman v d aderas vesículas que se hallan llenas de una oleo-resina particul

En los pinos, los canales secretores, forman verdaderas redes q recorren todo el tejido leñoso. Los productos contenidos en el in rior de estos conductos son muy variados, pudiendo citar como m comunes las resinas, los aceites esenciales, las gomas diversame combinadas, etc. El contenido de estos vasos es unas veces trans rente, en tanto que otras es más ó menos lactescente, lo cual ha p mitido atribuir á ciertos vegetales esta clase de aparatos cuando realidad carecen de ellos. (*Asmaplantego*, por ejemplo).

Los canales secretores de las Esterculáceas y Cicádeas contie en su interior gomas.

S. DE OLEA.

La disciplina escolar y los castigos corporales (1)

Disciplina y educación

Pocos son los pedagogos y p sicólogos que han dicho cuál es el fin de los castigos, y muchos en cambio, casi todos, los que en sus obras y trabajos pedagógicos han llegado á la conclusión siguiente: los castigos no educan.

Pensando así, en estos últimos tie mpos se ha hecho una guerra activa contra los castigos y se pretende educar, (como dice la mayor parte de los pedagogos) sin recurrir á ellos.

Yo creo que esa guerra es inconsecuente, porque los castigos no deben tender de inmediato á la educación, como hasta ahora se ha hecho; ellos sólo pueden educar por un medio indirecto, lo que se conseguiría dirigiéndolos á conseguir la disciplina que es su verdadero oficio, y así es como lo entienden algunos autores modernos, los cuales sin duda lo entienden bien.

Entre otros, citaré á Roehrich, discípulo de Herbart, quien, tratan-

(1) Dada la índole de este trabajo y las ideas en él desarrolladas, la Dirección de los ANALES DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA se cree obligada á recordar que toda la responsabilidad de las publicaciones que se hagan en esta revista, recae exclusivamente sobre los autores que firman esas publicaciones, no importando, por consiguiente, su inserción en ella, una presunción de solidaridad ni por parte de la Dirección de esta publicación ni mucho menos de las Autoridades Escolares en sus elevadas funciones, con las ideas que hayan podido inspirarlas. La revista acoge y publica este trabajo del señor Dura, como un estímulo al joven maestro que con loable perseverancia se consagra á los arduos problemas relacionados con su honrosa profesión, y que busca en el estudio y la discusión abierta á todas las inteligencias, el modo de perfeccionarse en su carrera, ahondando y ensanchando cada día el caudal de sus conocimientos, que asegure mañana la eficacia de sus actividades profesionales.

LA DIRECCIÓN.

do este punto con la atención que se merece, deslinda primero el significado de las palabras *educación* y *disciplina*, estableciendo lo que debe comprenderse por una y otra cosa y después fija la función de los castigos.

«Al principio, dice el citado autor, las inclinaciones innatas ó adquiridas, propias de la individualidad, se manifiestan bajo la forma de una agitación turbulenta, siendo el niño incapaz de dominarse á sí mismo y de domar sus propios instintos. Si se les deja á éstos un libre curso, constituyen un doble peligro, porque ponen en riesgo á la vez, la existencia de la sociedad y la del mismo niño. Un niño á quien se concede libertad en sus movimientos, quiere tocarlo todo; romperá los objetos que caen bajo sus manos; puede apoderarse de una caja de fósforos é incendiar la casa y quizá la ciudad entera; abandonado á sí mismo el niño corre cien veces el riesgo de estropearse, de perder su salud y su vida, ya arrojándose al agua, ya aventurándose á la calle, ya comiendo desmesuradamente, etc.

«Más tarde, si se dejara libre curso á esa turbulencia instintiva, el desorden reinaría perpetuamente en la escuela; toda acción seria del maestro sobre sus alumnos llegaría á ser imposible; la obra de la educación se detendría.

«La primera tarea que incumbe á los padres y á los maestros, consiste en restablecer el orden exterior en la familia y en la escuela, reprimiendo las inclinaciones naturales y la actividad infantil tanto como lo exige el interés de la sociedad y del mismo niño. Es este un acto de disciplina y no de educación; pues se trata más bien de mantener el orden que de formar á la juventud; se preocupa uno más bien de las necesidades del momento que de lo que el niño vendrá á ser en el porvenir. La *disciplina* se distingue, pues, de la *educación* no solamente por su manera de ser exterior y por los medios que emplea, sino también por el fin que persigue; pues la educación evita los medios de reprensión severos; trata de convencer la inteligencia y de ganar el corazón; obra, en una palabra, en vista del desarrollo del niño en el porvenir».

Según esto, mientras la educación se propone desarrollar el alma y el corazón del niño de la manera que mejor convenga á los intereses sociales y á los propios intereses individuales, la disciplina se refiere al comportamiento del alumno en la escuela, por lo que interesa al respeto mutuo de los condiscípulos, al que se debe á la escuela como lugar donde se recibe la educación, y al respeto y obediencia debidos al maestro.

Después de sentar esta diferencia, el mismo autor añade: «Se han propuesto una multitud de medios para estrechar la infancia á cierta disciplina. El que se presenta más naturalmente al espíritu es el castigo en todos sus grados». Concepción ésta, que tiene por fundamento la profunda diferencia que existe entre la disciplina y la educación, y hace ver cómo los medios que deben usarse para educar no pueden ser iguales á los que han de servir para disciplinar, puesto que los fines no son los mismos, razón por la que los castigos no dan los resultados que se les pide cuando se pretende educar con ellos, pero que no puede decirse lo mismo si se dirigen á obtener la disciplina, porque en este caso producen los efectos que realmente pueden producir.

Sin embargo, aun dentro de este campo, que no hay duda, es el legítimamente suyo, no faltan autores dignos de tomarlos en cuenta, que los condenan diciendo que el niño debe llegar á ser disciplinado por todos los medios, menos por aquel del rigor y del castigo, cualquiera que sea.

Muchos son los pedagogos contemporáneos que sostienen esto, y mientras unos proponen mil medios de convicción y de amor llegando hasta la caridad... para conseguir la disciplina, medios todos muy delicados, muy hermosos; otros no proponen ninguno, y se limitan á destruirlo todo, no faltando autores, como Tolstoi, que creen que no debe disciplinarse en la escuela, porque según él «es incumbencia propia de la familia», á la cual deja el ilustre filósofo ruso el papel de educadora.

Descartando á la escuela la obligación de educar y autorizándola para instruir á los niños, *si los niños quieren instruirse*, como lo hace la Escuela Yasnaya Poliana del gran revolucionario ruso, es fácil llegar á la conclusión de que en la escuela no debe disciplinarse. Pero antes, es preciso probar que la escuela nada tiene que ver con el fin de la educación, en la medida que esto constituye una de las funciones que le ha asignado la sociedad; que la instrucción es ó no otra función que reclama análogo cumplimiento; y que los niños no tienen el deber de ilustrarse junto al derecho de saber todo aquello que puede hacerles falta en el transcurso de la vida para dar cumplimiento á los múltiples deberes que le impone su propia subsistencia y la subsistencia de los demás.

Mientras todo esto no sea posible probar, mientras exista para el niño la obligación de instruirse y educarse y mientras la escuela sea la que tiene la misión de educarlos é instruirlos, es preciso reconocer

que [illegible] disciplinar, porque sin la disciplina y el orden no es posible la [illegible], como se verá en una parte de este estudio.

¿DE QUÉ MEDIOS DEBE PERSONAL VALERSE PARA DISCIPLINAR?

Los que por [illegible] disciplinadores

Sentado que la escuela debe disciplinar y que esto ha de conseguirse por medio del castigo ó del temor al castigo, se nos presenta esta nueva cuestión: ¿Es verdad que los castigos ó el temor á ellos, disciplinan?

Los enemigos de las más suaves é inofensivas violencias en esta cuestión tan importante, los que pretenden resultar más humanos no empleando reprensiones severas ó cualquier medida que implique la idea de un castigo, los que, á mi juicio, rinden tributo á rosadas ilusiones en su afán de alternarnos las cosas para poder presentar la realidad de la vida, cual debiera ser de acuerdo con el ideal más bello de la Humanidad, los que parodiando á los genios pretenden adelantarse á la época en que viven, para legarnos reglas que resultan ridículas á lo menos por el momento, reglas que quizá sólo acaso en un tiempo muy lejano aún, podrán aplicarse, niegan que el castigo disciplina de verdad, diciendo que con él sólo se consigue una aparente disciplina, una simulación de disciplina, y agregan, que como esto no es lo que se busca, resulta, según ellos, que el castigo no llena la misión que se le confía cuando se sostiene que es disciplinador.

Ante todo yo creo que en disciplina no se puede hablar de simulación, porque conseguido el orden, conseguida la obediencia y el respeto, se ha conseguido la misma disciplina que se buscaba. Así es que no cabe el uso de la frase «simulación de disciplina».

No es raro que los autores diferencien entre disciplina real y aparente, entendiendo por lo primero el orden prolongado que suele existir en las clases tanto en presencia como en ausencia del maestro, y por lo segundo, aquel orden existente sólo cuando el maestro se halla delante de los alumnos.

A mi juicio no puede haber tal diferencia en disciplina, y sostengo que en este, como en otros casos, se confunde disciplina con educación. En efecto: educar es hacer que supervivan en el individuo aquellas aptitudes y aquellas costumbres que más le convienen tanto á él como á la sociedad, en tanto que disciplinar es conseguir cierto orden exterior que por su propia naturaleza debe ser momentáneo

y adaptado al lugar y la circunstancia en que se encuentran los sujetos sometidos á las influencias del disciplinador, que en el caso de la escuela es el maestro.

No es raro tampoco, que otros autores, al pretender explicarnos lo que debe entenderse por disciplina, nos digan como Compayré: «que al mismo tiempo previene ó reprime los extravíos de conducta y procura formar voluntades rectas y caracteres enérgicos, capaces de bastarse á sí mismos», confundiendo lamentablemente la educación con la disciplina.

Pero volviendo á la interrogación sobre los efectos positivos de las represiones y penas severas como disciplinadoras, podemos probar con facilidad que los castigos disciplinan.

En efecto, no existe orden y respeto donde no hay medios para contener y castigar las faltas que puedan cometerse.

La sociedad humana tuvo necesidad de los castigos para la supervivencia y mejoramiento del hombre, porque de otro modo se hubiera destruído á sí misma, por medio de sus propias unidades.

La venganza constituyó en la sociedad primitiva la más segura barrera contra los desmanes de los primeros tipos sanguinarios que formaban parte de la naciente humanidad, y cuando se dió el primer paso hacia la evolución moral, cuando apareció un jefe, el temor de los castigos que éste aplicaba formó el mejor medio de restringir los crímenes y latrocinios entre los individuos de una misma tribu, sobre todo, en los momentos de guerra.

En nuestros tiempos también es el castigo el que disciplina los cuarteles; y él es el único capaz de contener los desmanes de las turbas, cuando impelidas por cualquier causa, forman legiones, capaces por sus fuerzas, de revolucionar los países y los pueblos.

Y lo mismo puede decirse que sucede donde quiera que se reunan hombres; en las elevadas esferas de la llamada aristocracia, en las reuniones de gobiernos, en las cámaras, en los círculos locales que llaman de sociedad y más aún en los talleres de obreros, en cuyos lugares cada cual dentro de la esfera á que pertenece, es corregido cuando incurre en faltas, por los castigos, presentados en mil formas distintas, unas veces suaves, otras más ó menos violentas según la falta disciplinaria, según el grado de desorden, y según el sujeto indisciplinado.

Quiere decir, pues, que los castigos son disciplinadores, y quizá constituyan el único medio, para conservar el orden, con que por ahora cuenta la humanidad.

Y no sólo esto, sino que también puede sostenerse, contra la opinión de todos los que les niegan resultados educadores, que sin constituir una forma perfecta para aplicarla á los efectos de educar, sirven para ello. Véase:

Todos sabemos que una acción cualquiera después de ejecutada la primera vez, resulta más fácil hacerla la segunda y más aún la tercera. Pues bien: como consecuencia de la disciplina, cualquier acto indisciplinado que haya podido contenerse, llega con el tiempo á adquirir cierto grado de debilidad que termina por anularlo, y como la desaparición de una forma perjudicial de conducta es una mejora para el cuerpo orgánico individual ó colectivo, mejora que se explica por una adaptación más perfecta del ser disciplinado al medio y la circunstancia, resulta que en último análisis el sujeto se ha educado indirectamente; pues educar significa adaptar los seres á las condiciones más favorables para obtener una vida intensa y expansiva.

No podríamos, pues, negar que los castigos educan indirectamente. Por otra parte, no tenemos para qué buscar este resultado de una manera directa; basta que ellos disciplinen, porque el fin de los castigos debe ser sólo disciplinar.

Después vendrá la educación y vendrá hasta por sí sola, como consecuencia de la misma disciplina, según ha podido verse; pues conseguida ésta, ella misma irá educando inconscientemente por su persistencia; porque, bajo su imperio, se irán restringiendo las indisciplinas por efecto del constante ejercicio de los actos disciplinados y por la costumbre que se desarrollará como consecuencia de la misma conducta que educaría á un mismo tiempo positiva y negativamente: positivamente, por el ejercicio de una buena acción que acabaría por formar una buena costumbre; negativamente, por el no ejercicio de una mala acción que terminará por destruir una mala costumbre.

Quiere decir, pues, que los castigos disciplinan y educan.

PARA EDUCAR É INSTRUIR ¿DEBE DISCIPLINARSE?

Vista la diferencia que existe entre educación y disciplina, y demostrado que los castigos deben tender á conseguir esta última para los efectos de la escuela; se ofrece esta otra interrogación: ¿No sería posible educar é instruir prescindiendo de la disciplina?

En el transcurso del capítulo anterior, ya se contesta negativamente á esta pregunta; pero dada la importancia que ella encarna, se

hace necesario considerarla más extensamente para demostrar que es imposible la obra de la educación é instrucción sin la disciplina.

En efecto. Nada nos autoriza á suponer que el niño sea, en general, un sujeto de inclinaciones buenas, tendientes á demostrar la esencia bondadosa que muchos autores le atribuyen, y por el contrario casi siempre resulta un sujeto que, cuando llega á la escuela posee un conjunto de inclinaciones, algunas congénitas, otras adquiridas, contrarias al libre desarrollo del estado normal que busca la escuela así en la faz intelectual como en la emocional y la física.

Este solo hecho nos autoriza á imponer á los sujetos escolares aquellas reglas que más convienen tanto al orden de la escuela, que no puede ser demasiado irregular si quiere cumplir los fines que se ha propuesto, como al orden social que debe buscarse en las mejores condiciones que el individuo reuna para dar satisfacción á las obligaciones sociales é individuales que la vida le ha impuesto.

Nadie podría pretender, por lo menos en la actualidad, que el niño sea abandonado á sus propias fuerzas, para que él se instruya y se eduque; y por lo mismo que esto no puede pretenderse, es necesario convenir en que alguno debe dirigirlo. Ahora bien: si en esta dirección el agente hace un papel pasivo, dejando al niño que haga lo que quiera y como quiera, es lo mismo que si no existiese; y si el agente hace un papel activo estimulando ó restringiendo las acciones del niño, es preciso convenir que en este caso, unas veces tendrá que permitir el libre desenvolvimiento de aquellas acciones convenientes, y otras no, coartando así el desarrollo de todo lo que puede resultar contrario á los fines propuestos.

Siendo esto necesario, ¿no se deduce que el agente director debe ejercer cierta presión sobre el sujeto dirigido para imponerle la norma de conducta que mejor convenga?

Por supuesto que sí, y como dicha presión ha de tender á conseguir el cumplimiento de lo resuelto por el agente, resulta que ella constituye el medio primordial con que debe contarse para los fines del desarrollo espiritual y corporal del sujeto; de lo contrario, no es posible la modelación de éste, pues no existiendo un medio capaz de fiscalizar las inclinaciones congénitas ó adquiridas que no convienen al mejor desenvolvimiento del niño para los fines individuales y sociales, dichas inclinaciones podrán adquirir todo el incremento que permite la peligrosa libertad en que se agitan.

Vale decir, pues, que el agente director ha de estar facultado á ejercer sobre el sujeto dirigido aquella presión más conveniente á los

efectos del fin propuesto, y según puede verse, la primera ventaja conveniente de esta condición está en la más amplia y racional obediencia de parte del sujeto dirigido.

Si esta obediencia es fácil de conseguir, podemos asegurar que en la mayor parte de los casos el sujeto será como lo desea el agente, el cual por la misma razón fácilmente puede concretarse á instruir y educar de la manera que mejor lo entienda; pero cuando dicha obediencia cuesta obtenerla, lo que sucede en general, entonces no sólo se hace momentáneamente imposible tanto la educación como la instrucción, sino que se corre peligro de que el sujeto resulte un elemento peligroso para la sociedad, porque no sólo carece de los conocimientos y las costumbres necesarias para conducirse como mejor conviene á ésta, sino que también se halla en las mejores condiciones para desarrollar ampliamente las inclinaciones malas que lo caracterizan.

Por esto es imposible prescindir de la presión del agente sobre el sujeto, y dicha presión, que casi siempre se concreta á conseguir la obediencia, tiene por exclusivo fin mantener al niño en aquel estado de orden que más conviene á los fines de instruirlo y educarlo.

Esto es la que constituye el estado de disciplina necesario, imprescindiblemente necesario para los efectos de instruir y educar.

No creo que sea preciso aducir pruebas positivas para corroborar esta tesis, y no lo creo en virtud de la evidencia de ella, siempre confirmada por el ejercicio, sin que una sola excepción pueda desvirtuarla.

Es posible que en muchos casos, el agente (padre ó maestro), no tenga necesidad de ejercer varias veces una misma presión sobre el mismo sujeto (niño), en razón de la más perfecta y saludable adaptación de este último á la voluntad del primero, adaptación que indudablemente acaba por redundar en provecho del niño mismo, por cuanto ello constituye el principal factor de la evolución físico-psíquico-orgánica que en él debe efectuarse; pero es el caso (y esto es lo más general) que el niño unas veces por razones hereditarias, otras no, cuando en el seno de la familia ó en la escuela se le somete á la acción de los propósitos del padre ó del maestro, resulta casi siempre todo un rebelde, al extremo que si se le abandona, es raro que no se convierta en un ser malo y peligroso, tanto más cuanto más amplia ha sido la libertad en que se ha desarrollado.

Cuando sucede esto, ¿se debe dejar de ejercer la presión sobre el niño, para que éste obre como mejor le parezca, ó por el contrario ha de insistirse hasta conseguir el resultado que se desea?

No tendría explicación la respuesta que aconsejase el temperamento comprendido en la primera parte de la pregunta, y sólo puede concebirse en uno de esos neuróticos, enfermos contemporáneos, que imposibilitados para darse exacta cuenta del ideal, creen posible conseguirlo en el campo de las teorizaciones infructuosas.

Por estas razones, pues, es preciso convenir en que no es posible que se prescinda de la disciplina si lo que sinceramente se desea es instruir y educar.

¿QUÉ MEDIOS DEBEN USARSE PARA DISCIPLINAR?

Ahora bien, siendo necesario disciplinar, ¿de qué medios hemos de valernos para conseguirlo?

Aquí conviene una vez más, insistir sobre la diferencia que existe entre educación y disciplina, tomando en cuenta los fines que una y otra se proponen, por lo que es preciso no olvidar que mientras la primera trata de formar el carácter operando sobre el corazón y el alma del niño, la segunda tiende sólo á conseguir el orden exterior necesario para los fines de la primera.

Considerando las manifestaciones de la actividad que caracterizan la naturaleza infantil, actividad que impele al niño á tocar todo para destrozarlo, unas veces por efecto de cierta saludable curiosidad, otras por el gusto de hacer daño, algunos autores, como Ardigó por ejemplo, aconsejan «que se adopten aquellos medios preventivos que más convengan, á los efectos, dice, de disminuir el número de faltas, y por lo mismo, evitar que se desarrollen nuevos sucesos dolorosos».

«Si en el patio de recreo hay nieve, dice Ardigó, recójasela antes que el niño la vea, para que cuando salga á descansar no sienta la tentación de coger un poco de ella y arrojarla á sus compañeros».

El sentimiento característico de esta piadosa acción es indudablemente delicado, pero yo creo que con ella no se consigue el resultado de restringir el instinto malo que impele á obrar de la manera supuesta siempre que se presente la ocasión de hacerlo.

Para conseguir la anulación ó el debilitamiento de aquellos impulsos que consideramos malos, no alcanza el evitar el ejercicio de dichos impulsos, sino que es preciso combatirlos ejerciendo sobre ellos aque-

lla presión que mejor conviene al fin de anularlos, y es indudable que el procedimiento aconsejado por Ardigó, á pesar de la humanidad que lo caracteriza, no produce este resultado; porque no existiendo la acción, el procedimiento preventivo no puede operar sobre el niño, el cual por la simplicidad de su conciencia se halla imposibilitado para considerar que con eso se le ha querido hacer ver que en determinado caso debe obrar de cierta manera Además, hay que tener en cuenta que no es posible debilitar y menos anular aquellos impulsos no revelados por el ejercicio, puesto que permanecen escondidos, dispuestos siempre á aparecer á la primera ocasión favorable para ello.

No quiere decir esto que el procedimiento que aconseja el ilustre sabio italiano deba ser desechado siempre, tan sólo porque en algunos casos ofrezca efectos contraproducentes; no: sólo se pretende hacer constar que su adopción no satisface como fuera de desear, porque no siempre produce los resultados benéficos que se le atribuyen.

Por otra parte, ese medio preventivo carece de la virtud fiscalizadora que debe acompañar á toda prevención, á la vez que coloca al niño en un medio ideal que no existe hoy y que posiblemente no existirá jamás.

A la sociedad humana no le han servido, y no le servirán nunca, los hombres incapaces de conducirse de cierto modo cuando las circunstancias podrían obligarlo á conducirse de otro, y como los niños sometidos á dicho procedimiento preventivo resultarían colocados en un medio ficticio que no existe naturalmente, sucedería que lanzados á la vida se hallarían faltos de experiencias para conducirse como mejor conviene ante los múltiples y difíciles casos que ofrece la existencia.

Pero esto no es todo: contra el procedimiento preventivo puede todavía formularse otra objeción importantísima, si atendemos al fin puramente disciplinario que se propone: Supongamos que en una clase existe un niño, algo rehacio á las exigencias de orden, compostura y obediencia que debe observar como alumno de la escuela, como discípulo del maestro y como compañero de los demás niños; como medida preventiva, ¿qué podríamos hacer para evitar que continúe observando su falsa conducta? ¿Lo pondremos más próximo al maestro para que, mejor sujeto á su cuidado, sienta la necesidad de someterse al orden? En primer lugar la práctica demostraría que donde no existe otro medio que el preventivo, eso no se consigue; en segundo, la misma práctica demuestra que muchas veces, aún con ayuda de otros más eficaces, tampoco se consigue, porque el niño es presa

de malas inclinaciones, restringibles sólo por medios violentos; y en tercer lugar, si el maestro se dedica particularmente á ese niño, todo el resto, ó la clase entera se perjudica por culpa de uno solo, y esto no es justo ni deseable. ¿Se le expulsará entonces de la escuela? Esto tampoco es posible hacer, porque, como demostraré después, la escuela no tiene derecho para deshacerse de aquellos niños que siendo maleables y susceptibles de modificación, pueden continuar degenerando, porque ella tiene la misión de preparar los seres para la sociedad humana, la cual por su parte puede exigir que sus miembros resulten todo lo mejor que puedan ser, sin que le importe por qué medios llegaron á serlo.

Luego, ¿qué podríamos hacer preventivamente? Demostrado que, aún adoptando las medidas expuestas, las más racionales, atendiendo á lo que hoy está permitido, no es posible conseguir el fin deseado, no queda otra cosa que llegar á la conclusión siguiente: por medio del procedimiento preventivo no se puede disciplinar, y por lo mismo no se puede ayudar á la educación y la instrucción del niño, aún en el caso de que ese procedimiento sea auxiliado por otros medios poco enérgicos.

Esto no quiere decir, como lo he hecho notar anteriormente, que dicho procedimiento debe ser excluído de la escuela, pues muchos son los casos en que es preciso usarlo: por ejemplo, mientras el niño no esté en condiciones de comprender el peligro que se corre andando entre las máquinas, bueno es evitar que ande entre ellas.

Por último, y esto también ya se ha hecho notar, el procedimiento preventivo no puede ser disciplinador, porque no permite la existencia de la relación que debe haber entre el sujeto y el acto, puesto que realmente no existe tal acto para el sujeto, el cual acto, por otra parte, caso de existir, sería ineficaz á provocar la reacción que caracteriza á los medios positivamente disciplinadores, esto es, la disposición, sincera ó aparentemente sincera, para no volver á obrar del mismo modo.

¿Dónde podremos hallar entonces el medio de conseguir la obediencia y el orden precisos para los efectos de educar é instruir? En los procedimientos correctivos.

Aquí concuerdan casi todos los autores que se han ocupado con verdadero interés del asunto. Pero como es de suponer, no están conformes con los medios que deben emplearse, y entre el delicadísimo

D'Amicis, que ante la conducta perversa de Granti se decide á expulsarlo de la escuela, y el dulce Guyau que llega hasta los castigos corporales, hay toda una serie de gradaciones aplicables (según yo lo entiendo, aún contra la opinión de los que creen ineficaces ó malos para los latinos aquellos medios que convienen á los anglosajones) á todos los niños de todas las escuelas y de todos los países del mundo.

Muchos autores que á toda costa quisieran disciplinar sin ejercer presión alguna sobre los niños, se han esforzado por implantar sistemas disciplinadores en extremo suaves, desechando como gravemente peligroso todo lo que, caracterizado por el rigor y la energía, tienda á conseguir dicho fin, pues con tales medios sólo se conseguirá, dicen. «formar almas serviles» (1) «humillando al niño objeto de ellos, al que el temor hace retraído, embustero é hipócrita». (2)

Los autores que así se expresan confunden, como ya lo he demostrado anteriormente, qué debe entenderse por educación y qué debe entenderse por disciplina, y por esto mismo al tratar el asunto lo hacen con tal ambigüedad que nunca llegan á satisfacer al lector ni favorable ni contrariamente á sus opiniones.

Confundiendo los fines confunden los medios, y por supuesto, lo que podría servir para educar es inútil muchas veces para disciplinar; recíprocamente lo que puede servir para disciplinar es posible que resulte inútil y hasta perjudicial para educar. Todo esto quiere decir que si se hubiese deslindado antes la significación de esos términos, probablemente no se hubiera incurrido en las muchas contradicciones que contienen los capítulos dedicados á la disciplina que existen en casi todos los libros de Pedagogía. Así se explica que en este asunto reine tan grande diversidad de ideas entre los pensadores que lo han tratado, y creo que mientras exista la confusión que trato de aclarar será imposible que se llegue á conseguir algo racional y práctico á la vez.

La disciplina refiriéndose, como se refiere, al comportamiento del niño en la escuela por lo que interesa al respeto mutuo de los condiscípulos, al que debe á la escuela como lugar donde se instruye y educa, y al respeto y obediencia debidos al maestro, se caracteriza por la exterioridad de su acción y lo temporal de su influencia; pues ella no pretende obrar sobre el espíritu y el corazón del niño, ni se

(1) Locke: Quelques pensées sur l'education.

(2) Alcántara García: Compendio de Pedagogía.

propone orientarlo, porque debido á su propia naturaleza es circunstancial y momentánea.

Ahora bien, por las formas y propósitos de la disciplina no es verdad que se corra el peligro de formar «almas serviles», cualesquiera que sean los medios que se utilicen, y menos aún «humillar al niño, haciéndole retraído, embustero é hipócrita», pues ella no afecta la psiquis infantil, sobre la cual no puede ejercer influencia deprimente sin violentar sus legítimas atribuciones.

En efecto: ¿Cuáles son las faltas que la disciplina debe corregir, castigándose al delincuente, según el delito cometido, según su naturaleza sensible y según el medio social en que vive? Ya lo he dicho varias veces: La desobediencia y falta de respeto al maestro; el abuso de autoridad que ejerce un niño cuando pega, maltrata ú ofende á otro niño, y la desobediencia ó falta de respeto á la escuela y los reglamentos escolares.

Aparte de estas faltas no hay ninguna otra que pueda afectar la marcha regular de la escuela, y á ellas, sólo á ellas debe tender la disciplina.

Y para conseguir estos resultados, que en rigor fundamentan la organización de la sociedad humana, ¿deben escatimarse los medios, cualesquiera que sean, tan sólo porque á ciertas personas les parece que algunos de esos medios hacen almas serviles, retraídas, embusteras é hipócritas?

¿Serán acaso «almas serviles» los ciudadanos de las distintas sociedades civilizadas que constituyen las naciones, porque sobre ellos pende, como la espada de Damocles, todo el rigor de las leyes, dispuestas siempre á castigar con el más grande rigor cualquier ataque á la libertad del individuo ó del cuerpo social? ¿Y es cierto que la dignidad humana se humilla haciéndose retraída, embustera é hipócrita, cuando esas leyes son aplicadas contra los que las infringieron? Hasta el día de hoy los hombres hemos precisados esas barreras, más ó menos defectuosas pero muy necesarias, para conducirnos como mejor conviene á nuestros propios intereses, y todavía nos harán falta por mucho tiempo, desgraciadamente.

Así también son indispensables las leyes y los reglamentos escolares tendientes á sujetar á los niños á aquel estado de orden tan necesario, no sólo en la escuela sino también en la familia y en la sociedad, con tanta mayor razón cuanto que los niños mismos son los que tienen mayor necesidad de ello.

Hasta aquí he querido hablar de los niños como si fueran personas

capaces de entender el valor de las leyes racionalmente aplicadas; pero, ¿quién nos autoriza á suponer el desarrollo psíquico que se precisa para alcanzar esa convicción ó entendimiento, en la gran mayoría de los niños comprendidos en la edad que oscila entre los 4 y 12 años y aún muchísimos de 13, 14 y 15?

Si no supiéramos que en el 70 por ciento de los hombres civilizados falta esa convicción y ese entendimiento; si no supiéramos que una gran parte, la mayor, de los hombres no están en condiciones de aceptar sinceramente la expresión de sus propios derechos, porque no comprenden la relación que existe entre su personalidad y las leyes, sería preciso creer que el alma humana era la obra más miserable y ruin que por evolución había llegado á formarse; pero afortunadamente no es así. Estoy seguro que la criminalidad disminuiría considerablemente si esa gran cantidad de hombres pudiese entender la relación que existe entre la ley y los derechos humanos individuales ó colectivos; estoy seguro que en día no lejano, cuando la difusión de los más sanos cuerpos de doctrina puedan extenderse dentro de todas las capas sociales para revelar á cada uno de los hombres que cada uno de ellos tiene un alma pensante y sentidora capaz de discernir lo suficiente á encontrar la relación que existe entre las causas y los efectos, estoy seguro, digo, que entonces, los hombres serán para sí mismos más disciplinados y mejores, porque podrán entender la relación existente entre la ley y los derechos, relación que una vez comprendida, sujeta mejor y más eficazmente los impulsos humanos que en los momentos de agitación resultan ser los primeros que se rebelan hasta á la autoridad sublime de la conciencia moral más bien desarrollada.

Todos sabemos que en cada uno de nosotros hay algo así como una dualidad personal, caracterizada por la razón de una parte, y por la fuerza de otra: el hombre y el bruto.

Cuando estamos en paz, cuando nuestros intereses marchan bien, cuando nos rodea una atmósfera benigna formada por más placeres que dolores, generalmente el espíritu es el juez que interviene y resuelve nuestros asuntos, el hombre es quien domina; pero cuando por desgracia nos hallamos en el estado contrario, entonces sucede á menudo, las más veces que antes del hombre ya ha intervenido el bruto, dejando la impresión de su presencia. En este último estado la razón resulta infructuosa mientras el indivíduo humano está poseído de la bestia y sólo puede pensar en la victoria cuando el abatimiento físico ha logrado vencer al cuerpo.

Aquí está el fundamento de la necesidad, que en muchas ocasio-

nes, tienen todavía los hombres, de ser dirigidos por la fuerza. Es más, casi todos los seres, aún en el caso de hallarse en aquel estado mejor para la actividad del espíritu, resultan por cualquier causa imprevista,—un tanto contraria á nuestros intereses, y en muchas ocasiones ni siquiera mayormente perjudiciales, como cuando tropezamos contra una cosa que no habíamos visto,—resultan, digo, verdaderos irracionales, fieras de figura humana, tan fieras que en sus desvaríos precisan de una gran fuerza exterior para aplacarse.

Bien quisiéramos los que pensamos en los destinos de la Humanidad, que esto no fuese así; pero es el caso que así es y así hay que aceptarlo para legislar, si al legislar nos proponemos sinceramente mejorar los males que hoy por hoy nos caracterizan.

Después de todo lo dicho, ¿quién nos negará que cuando el hombre es presa de la fiera que en él vive, es preciso recurrir á la violencia, cuando menos para aislarlo, á fin de evitar nuevos males? Y si el hombre continúa presa de su ferocidad, como sucede con los grandes criminales que después de haber cometido cantidad de crímenes estando libres, los siguen cometiendo en las cárceles contra sus camaradas, guardias ó carceleros, ¿no se debe continuar en esa violencia hasta colocarlo por cualquier medio que sea posible, en el caso de impedírsele que continúe en sus desmanes?

Alguien dirá que por eso no va á mejorarse al individuo, el cual en caso de fuerza mayor sólo aparentará respetar los derechos personales de aquellos que lo rodean. Esto nos basta, porque, como ya lo he demostrado, por la fuerza sólo ha querido conseguirse el orden, sin importar que el sometido á él lo sea sinceramente ó no, como tampoco importa que no mejore por el momento, cosa que no ha querido hacerse, y que para conseguirla es preciso recurrir á otros medios pacíficos de instrucción y educación.

Volviendo al cuerpo del asunto: Dije que había supuesto á los niños como personas mayores, formadas ya, con un alma y un corazón más ó menos desarrollados. Pero ¿es verdad que ellos sean así? ¿Quién no sabe que es á iniciar ese desarrollo del alma y del corazón que van los niños á la escuela?

Así es en efecto: El niño va á la escuela para formarse, realmente va á buscar una parte, la más importante, de los materiales necesarios para constituir su alma y su corazón. Es cierto que en el fondo de su ser existe algo de una y otra cosa, pero sólo en rudimentos y

[illegible]

[illegible]

[illegible]

tante para adoptar tan extrema medida, medida que por otra parte, debería ser adoptada á cada momento, si con ella hubiesen de corregirse dichas faltas, porque á cada instante se presentan casos como los apuntados. ¿Serán entonces, todas esas faltas á la vez, las merecedoras de ese castigo, y en este caso, se diría que esa pena se aplica al niño por su mala conducta? Conforme: pero con esa pena no podrá influirse sobre el niño, el cual no puede convencerse de haberla merecido, porque generalmente ese niño de mala conducta es un ser que no comprende lo que quiere decir *conducta mala*, y en caso de comprenderlo, nunca la considera como justa medida tomada contra él, porque no ve la relación que existe entre sus faltas y ese castigo, con el cual parece que se ha querido significar más su inservibilidad, que lo malo de algunos de sus actos.

Con *la detención del alumno*, á la salida de la escuela, y la *privación de alguno de los recreos*, ¿qué actos podrán punirse con verdadera justicia? Como no sea con lo primero, el haber llegado tarde, y con lo segundo, no haber hecho en casa los trabajos que hubiera dado el maestro el día anterior, debiendo en el primer caso salir tantos minutos después de la hora de salida como los que pasaban á la hora de entrada, y en el segundo exigir la fiel ejecución de todos los trabajos ordenados, no sé qué otras faltas.

Ahora bien: si esos castigos no pueden resultar justas consecuencias de las demás acciones punibles, ¿con qué se han de combatir los múltiples casos de indisciplina, que además de los particularmente señalados, se producen á cada momento en la escuela?

Es indudable que nuestra legislación escolar no satisface completamente las tan sentidas necesidades de este asunto, con las simples y abstractas disposiciones mencionadas; pero esto no es todo.

Yo creo que con ellas no sólo es imposible conseguir los resultados apetecidos, sino también que se falsea el concepto de la disciplina, con el gravísimo peligro de obtener efectos contraproducentes.

En efecto: analicemos una por una, esas disposiciones y se verá.

Ante todo, haré notar que en la Legislación escolar vigente, se han abolido por completo aquellas medidas violentas, que antiguamente se empleaban con tanta crueldad como refinamiento, aquellas terribles monstruosidades que se distinguían con el nombre espantoso de *Castigos corporales*, y con esa disposición, justa y humana en lo que concierne á restringir los abusos y evitar los grandes males que engendraban, pero injusta é inhumana también, porque priva á la escuela de los buenos resultados que aporta una aplicación ra-

cional y sensata de dicho procedimiento correctivo, exento de la crueldad y el refinamiento que antes lo caracterizó; con esa disposición, digo, se ha querido á un mismo tiempo mejorar á los maestros y educar más bien á los niños, pero desafortunadamente no ha podido conseguirse ni lo uno ni lo otro, porque ni el niño se educa más bien, como se esperaba, ni el maestro mejora como se presumía.

Lejos de esto, los niños y los jóvenes de los últimos tiempos son más irrespetuosos, más insolentes y más atrevidos que los de la generación anterior. Así me lo han dicho muchos padres que miran estas cosas, con la experiencia de sus años; así me lo han dicho muchos viejos maestros que he consultado, y así lo digo yo, que recuerdo muy bien á mis amigos de otras épocas.

Se explica que así suceda, por cuanto los niños de hoy, resultan ser respecto de sus costumbres, lo que les obliga el medio natural que los rodea, así en la escuela, como en su casa y en la calle, sin que ninguna acción fiscalizadora venga á poner una barrera á esa conducta generalmente contraria á las conveniencias de la vida individual ó colectiva y casi siempre también injusta y desordenada, acción fiscalizadora que sólo podría ejercer el maestro en la escuela, por la razón elemental de su trato diario con el niño, y de la racionalidad de su función ilustradora y educativa.

En cuanto á los maestros á quienes se ha querido mejorar, sólo se ha conseguido empeorarlos, acaso sin querer, pero ciertamente, á lo menos así se presentan al análisis, pues resultan verdaderas máquinas inconscientes é irresponsables de sus actos, con el agravante de parecer hipócritas, porque aparenta ser buenos, cuando en realidad no pueden ser ni buenos ni malos, por el hecho de que obran como le obligan á hacerlo reglamentos no siempre favorables al desarrollo de la naturaleza y la dignidad humanas; resultan débiles cuando se ven obligados á ahogar la justa indignación que les causa un sometimiento injustificado á ciertas disposiciones contrarias á la naturaleza de su apostolado, y cuando en presencia de un caso verdadero, confiesan que han cometido un error, estando del lado de la buena doctrina.

El maestro de nuestras escuelas, frente á cualquiera de los casos concretos de verdadera indisciplina, no tiene bastantes medios para fiscalizar las conductas atrevidas, y sin embargo, ha tenido que ilustrarse para sentir más profunda y dolorosamente el peso de aquellos arranques atávicos que en general dominan al niño, más bestia que hombre, sin que le sea dado corregir con nobleza, la tremenda osadía del

germen humano que faltó porque sí, por altanero, á su propia dignidad, á la dignidad sublime que lo caracteriza, al hombre posible que en él existe, á la noble Humanidad que representa el maestro, y todo esto sin que á este último, le sea dado aplicar el remedio que aún cuando no puede curar el mal ocasionado, alcanza sin embargo á evitar que ese mismo mal vuelva á producirse.

En estos casos, el maestro ante sus discípulos, resulta un verdadero ente moral, muy parecido al birriquino italiano de las órdenes y contraórdenes: por una parte quiere educar empleando la palabra, por otra destruye lo hecho con su imposible acción, primeramente porque no tiene libertad, y después porque á los ojos de sus discípulos, aparece como una fiera que precisó ser encadenada para ejercer su ministerio, pues de otra manera hubiera dado expansión á toda su ferocidad.

Por esto es que el maestro resulta una máquina, y sobre todo una máquina incompleta, porque ni siquiera puede hacer obra acabada. Así por ejemplo: se le pide que desarrolle todo lo posible el sentimiento de la libertad en sus discípulos. ¡Oh ironía de ciertas disposiciones! ¡El maestro de nuestras escuelas, todo menos voluntad, todo menos acción, todo menos libertad, debe hacer hombres libres!

¿Y qué se dirá de aquellos que en todas las circunstancias de ejercer alguna función oficial ú oficiosa, (exámenes, concursos, informes, etc..) deben condenar contra sus propias convicciones, todo aquello que no está encuadrado en el espíritu de las disposiciones escolares que vengo analizando?

Sencillamente: ¡resultan, como lo he dicho antes, débiles y sin carácter!

En condiciones tales, nunca se podrá hacer obra educadora, moralmente hablando, cualesquiera que sean las aptitudes, disposiciones é instrucción que los maestros posean.

No se educa con la sola buena voluntad, aun en el caso de poseer los más sólidos y racionales conocimientos, unidos á las mejores cualidades para enseñarlos; se precisan también buenos métodos y buenos medios para ponerlos en práctica; de otro modo sólo se hará obra de *dilettantes*.

Después de todo lo dicho, puede asegurarse con fundamento, que los medios disciplinadores aconsejados por nuestra Legislación Escolar, son insuficientes. Pero hay más todavía: El hecho de que sean los únicos que pueden usarse les da cierto cariz de falsedad que los hace en extremo peligrosos, unas veces por los males que ocasionan á los niños y otras por su ineficacia.

Véase:

Suspensión y expulsión de los llamados niños incorregibles

El ilustre autor de la Reforma escolar quiso que nuestro país se apropiara de todo lo mejor que existía en los demás países, y considerando preferible la suspensión de los alumnos malos á los terribles castigos que se aplicaban por aquel tiempo en las escuelas, pensó que ella podía suprimirlos con positivas ventajas para obtener la disciplina. Por esta razón, los castigos violentos fueron completamente excluídos de lo que llamaría el código penal escolar, y se prefirió á ellos, la suspensión, como último recurso á que pueden recurrir los maestros, cuando tengan en sus clases *niños incorregibles.*

Varela, como siempre, muy previsor, se dió cuenta de la importancia que caracteriza á esta medida y vió hasta dónde podría conducirnos si se adoptara lisa y llanamente; y haciendo las mismas reflexiones que más abajo transcribo, estableció que las suspensiones podían ser aconsejadas y pedidas por los maestros; pero que estaría reservado sólo á la «Comisión de Distrito» de la cual habla en su «Legislación Escolar», el derecho de suspensión por *algunos días*, cuando hubiese una falta probada y merecedora de esta extrema medida.

Esta disposición ha venido á ser mucho más amplia por los artículos 53 y 54 del Reglamento vigente, que dicen así: Artículo 53: «La Inspección Departamental podrá, según los casos, suspender al alumno hasta por *tres meses.* En caso de que se crea necesaria la suspensión por un tiempo más largo, ó la expulsión, la Inspección pasará el asunto á la Comisión Departamental de Instrucción Primaria con un informe detallado de lo ocurrido, la que con su dictamen lo elevará á la Dirección General de Instrucción Primaria para su resolución definitiva».

Artículo 54: «Ningún niño suspendido ó expulsado de una escuela podrá ingresar en otra. En el primer caso, mientras no se haya cumplido el plazo por que fué suspendido; en el segundo, mientras no lo solicite de la Comisión Departamental ó Subcomisión de Instrucción Primaria, y después que demuestre su arrepentimiento y dé pruebas evidentes de su enmienda».

La Dirección General de Instrucción Pública ha venido á dar en estos últimos tiempos un campo más amplio á estas disposiciones y ha resuelto con fecha mayo 7 de 1903, que los *maestros pueden suspender hasta por tres días al alumno* que se hiciera merecedor de este castigo.

Como esta disposición es todo lo que el maestro quiere que sea, puesto que sólo está obligado á pasar aviso al Inspector Departamental, aunque se le aconseja que la use con mucha prudencia; puede resultar que en algunos casos, él tendría medios para deshacerse de aquellos niños que desee, insistiendo tantas veces en la suspensión cuantas le aconsejase el fastidio que, sin duda alguna, causa ver los pobres resultados que se pueden obtener con esa disposición á la cual se acude muchas veces sin pasar el aviso correspondiente, tan sólo para aliviarse del enorme trabajo que representa atender á esos niños, que generalmente, por su conducta, incomodan mucho en las clases, niños que sólo quisieran andar libres por las calles, que no sólo les importa poco lo que el maestro les aconseja, sino que hacen lo mismo con lo que les dicen los padres, quienes por otra parte no siempre se ocupan de sus hijos.

Nadie se atreverá á asegurar, que con la suspensión sea posible la mejora de esos niños que no hacen caso á las palabras y se burlan de ellas, porque la insubordinación en que viven, no les permite avalorarlas, de esos niños que únicamente desean ser suspendidos para vagar por las calles y dar así rienda suelta á sus caprichos é inclinaciones, siempre perversas. Y por el contrario, hay que convenir en que, si se les suspende, lo único que se habrá conseguido es empeorarlos, pues esto es lo que se obtiene andando por las calles y las plazas.

Ahora bien: por efecto de una causa inexplicable, resulta, que en las manos atadas del maestro,—incapacitado para desarrollar el plan moral que se le pide que desarrolle, del maestro formador del carácter que en el caso de tenerlo, no lo puede ejercitar porque está imposibilitado para hacerlo, puesto que no tiene libertad,—existe el medio, aparentemente restringido, para deshacerse de los alumnos malos, llamados incorregibles, medio que de ninguna manera debería existir en su poder, porque es arbitrario, porque es injusto y porque en caso de ser justo y legítimo es muchísimo más trascendental que cualquier otra medida disciplinadora.

Según esto, no sería de extrañar que nos encontráramos en el conflicto previsto por Varela, y lleguemos á tener algunos niños que se hallan privados de recibir la instrucción y educación á que tienen derecho como seres humanos, como uruguayos y como contribuyentes, por cuenta de sus padres, al sostenimiento de las escuelas públicas.

Pero no es sólo esto: Supongamos hallarnos frente á uno de esos

casos, y obremos como dice la disposición escolar, suspendiendo por tres días al alumno malo. ¿Se corregirá por esto el niño, resultando después de la suspensión un poco más disciplinado? ¿Y sentirá, pensará siquiera en que lo habían suspendido porque su conducta es mala? Sólo en el caso de que los padres hayan castigado severamente al niño del ejemplo, y entonces éste se portará mejor por el temor al castigo, por lo mismo que se le podía haber hecho, acaso más humana y eficazmente, sin necesidad de una ausencia lamentable de la escuela, nunca por espontaneidad propia; pues á él, según él lo entiende, no se le podía haber hecho mayor bien que excluírsele por algunos días de la clase. Si á uno de esos alumnos se le dice: «está usté suspendido por tantos días, váyase»; el tal alumno generalmente se encoge de hombros, ó por casualidad pone con la mayor hipocresía una cara tristona en presencia del maestro; pero sale á la calle y baila de contento. Se ríe de la escuela y de todos los que hay dentro; ha conseguido lo que más deseaba; no ir á clase por algunos días. (Casos como el apuntado puedo señalar varios recientemente ocurridos).

Por lo demás, llegar hasta á expulsar á un niño de la escuela, cosa que podría suceder porque el Reglamento escolar lo permite en su letra, aunque su esencia no lo quiera, equivale á expulsar de la Humanidad á aquellos pobres infelices que se llaman criminales, esos miserables abortos de la Naturaleza, que expían en las cárceles las culpas de la misma Naturaleza que les dió vida y los desarrolló en un medio de perversión.

Se me dirá: Pues atendiendo á este pensamiento, no deberíamos castigar en ninguna forma. Es cierto: Así quisiera que pudiésemos hacerlo, no por justicia, porque atendiendo á ésta, la Naturaleza castiga las violaciones de sus leyes, mal que pese á los idealistas; pero así lo quisiera por bondad, por humanidad.

Por otra parte: si la Naturaleza castiga y con el castigo se consigue disciplinar ¿por qué no usarlo? Hagamos que el castigo resulte humano, apliquémosle con humanidad, y los resultados serán los que se desean.

En la Pedagogía pasa lo que en las demás ciencias: los verdaderos principios que la rigen han sido encontrados por la oscilación de otros principios falsos. Es una ley que gobierna el procedimiento por el cual la inteligencia humana ha encontrado muchas verdades: La ley del Péndulo, como la ha llamado un maestro: se empieza por un extremo, se llega al otro, y después de varias oscilaciones, se para en

el medio: Ayer todo era castigos, hoy se quisiera que todo fuese bondad y amor, mañana será un poco castigos, otro poco bondad y amor.

Vale decir, pues, que no debemos pensar en suspensiones y mucho menos en las expulsiones, porque con ellas no sólo se frustran los propósitos de los educadores y se empeora al niño, sino también, porque es un atentado contra la Humanidad, pues dejar á un niño sin instrucción y educación, lo que es muy fácil que llegue á suceder, equivale á suprimirlo intelectual y moralmente, como no nos está permitido hacerlo. Y téngase en cuenta que esos niños son los que más necesitan de la escuela, los que más precisan que se les instruya y eduque, por lo mismo que son los más malos, los que menos valen por el momento.

Se dice en pro de la suspensión: Eso no es ni más ni menos que lo que se hace con los criminales cuando se los encarcela al solo efecto de aislarlos de la sociedad: Se saca al niño que estorba en la escuela y se deja libre á ésta de un elemento que la perjudicaba, como se deja libre á la sociedad del hombre que le hacía daño.

Este pensamiento es un juego de palabras, un sofisma.

Cuando se suspende á un niño de la escuela, se le saca de una sociedad pequeña y momentánea, para ponerlo en otra sociedad grande y permanente. Esto no es lo que se hace con los delincuentes á quienes se saca de la sociedad y se lleva á las cárceles donde se encontrarán solos ó con delincuentes como ellos.

Nótese también que en la actualidad se trata de reformar las prisiones, dándoles tal organización que puedan llegar á ser, si no un medio de mejoramiento, á lo menos que no resulte uno de mayor perversión, y esto no es lo que pasa en la sociedad actual, que acaso podría contribuir á mejorar á un hombre, pero que indudablemente no puede hacer lo mismo para con un niño.

Por otra parte, en las prisiones se ponen trabas á la ejecución de los malos actos, mientras que en la sociedad se permite que esas ejecuciones tengan lugar, porque además de la libertad, se tiene el medio de ocultarlas á la vigilancia. ¡Y si todavía agregamos que no faltan insensatos que los fomentan!

Todo esto quiere decir que con la suspensión, lejos de mejorar á los niños, se les empeora.

Y no se pretenda justificarla diciendo que con ella gana el resto de la Escuela; pues atendiendo á mayores intereses, primero está la Sociedad y después la Escuela, como primero está la especie y después la familia.

Además, no debe olvidarse que nadie está autorizado á asegurar que es imposible corregir la conducta de ciertos niños, aun de los más malos, cosa que es preciso convenir si de suspensión en suspensión llegáramos á cerrar para siempre la escuela á los llamados niños incorregibles. Y no se diga que hasta ahora no se ha dado ningún caso en que esto haya sucedido; porque en primer lugar los casos existen autorizados por los propios directores de la Instrucción Pública y en segundo lugar no es preciso que existan para convencerse que el procedimiento es malo. (1)

La suspensión de los recreos y las salidas retardadas

Otro de los medios que el Reglamento escolar aconseja para conseguir la disciplina, es el de suprimir al niño que quiere corregirse, algunos de los recreos, ó bien retardar su salida hasta treinta minutos después de la hora fijada por el Reglamento.

Tomando en cuenta la elevada misión de los recreos como descanso indispensable al niño por el trabajo de la clase y como medida higiénica muy necesaria á su delicado organismo, no debería suprimirse nunca; pero, por resultar la suspensión perfecta consecuencia de algunas faltas, puede usarse con buenos resultados en ciertos casos que expondré más adelante. Aparte de ese, en ningún otro debe aplicarse el castigo de la suspensión del recreo, porque con ello no sólo se va contra la naturaleza infantil, de suyo dispuesta siempre á los movimientos y los juegos físicos, sino porque se ataca el organismo del niño en su esqueleto, en su sistema muscular y en su sistema nervioso.

En cualquier tratado de Fisiología se lee que el descanso y el movimiento son de tan imprescindible necesidad al organismo, como la alimentación; luego, si se suspende, se hace imposible la vida.

Por esta razón no debe olvidarse la necesidad de un reposo para el niño que en la escuela ha de pasar cinco horas, entregado siempre á algún trabajo más ó menos pesado. De aquí la necesidad de los recreos.

Pero entendámonos: los recreos deben resultar verdaderamente tales; momentos de descanso y de diversión, momentos de sociedad y alegría, no han de ser como los que se efectúan en algunas de nuestras escuelas que suelen caracterizarse por la falta de juegos, en vez de ser lo contrario.

---

(1) Hace sólo algunos meses la Inspección Departamental de I. Primaria de Montevideo ha suspendido á los niños: J. C. R. por un mes, y A. R. por tres.

Yo he tenido ocasión de observar que en varios establecimientos de educación pública, el recreo consiste en salir al patio, comer la merienda que hayan llevado los niños, satisfacer sus necesidades fisiológicas, dar algunos pasos y hablar en *voz baja*, y no falta alguno donde está prohibido hacer el más leve ruido con los pies, so pena de que se suspenda el recreo; donde un niño no puede llamar á otro á cuatro pasos de distancia porque esto es *gritar fuerte*, y otras cosas parecidas.

He preguntado á algunos maestros por qué no permitían á los niños el libre ejercicio de los juegos que más gusten á sus discípulos, y me han respondido: unos, porque el patio de la escuela es poco amplio, otros, porque está embaldosado, y todos han querido significarme que esas condiciones de los patios hacen que los niños se lastimen porque no pueden jugar bien.

Les he observado que esos temores son más aparentes que reales, por cuanto las lesiones que pudieran ocasionarse casi nunca son de importancia; y les he demostrado que aun cuando algunos sufrieran un poquito, los otros ganarían mucho porque esos recreos libres reportan inmensos beneficios.

A esto han respondido que así lo harían, si no los hicieran responsables de lo que los niños puedan sufrir en la escuela; y además, han agregado que tienen orden de no permitir los juegos libres donde no hayan las comodidades que éstos exigen.

De esto resulta que los recreos, lejos de ser momentos de expansión y libertad, lo son de dolores y restricciones, por lo que no se hacen apetecibles, causa que justifica el poco entusiasmo que despiertan y la poca importancia que los niños dan á su supresión.

Así se explica que muchos niños puedan decir, como yo los he oído, en los casos de supresión del recreo como penitencia: «¡Bah! ¡qué me importa! estoy mejor aquí; de todos modos hay que estar parado como si fuera *celador*. Si se jugara, todavía...»

Y no son pocos los que estando libres piden para quedarse en clase como encargados de no dejar que alguien entre en ellas á revolver, ó simplemente por quedarse.

He preguntado á varios de ellos por qué no querían salir, y todos me han respondido más ó menos esto: «Porque aquí me divierto más... Allí hay que estar quietos, y todavía parados, y aquí siquiera puedo sentarme ya que *no es posible jugar*».

Esto significa que los recreos organizados como lo están en muchas de nuestras escuelas, no pueden ofrecer los resultados que de ellos

se tiene derecho á esperar, y que no sólo es imposible que ayuden al maestro á mantener la disciplina, sino que la contrarían destruyéndola; pues terminan por molestar más y más la naturaleza de los niños, los cuales no pueden permanecer por mucho tiempo en reposo, porque su propio organismo necesita cierta actividad fisiológica que si no puede desarrollar durante el recreo, desarrollará en la clase durante la lección.

Ahora bien: dada la imperiosa necesidad de los recreos, como descanso metal y reconstituyente de nuevas energías, ¿es lícito suspenderlo á los niños, para aplicarlo como medio disciplinador?

Si con la aplicación de este castigo se pudieran conseguir los resultados que se pretenden, sin causar mayor daño á los penitenciados, podría aconsejarse su uso; pero es el caso que no solamente se hace un gran mal al niño, sino que no ofrece ningún beneficio su aplicación.

Aún en el supuesto de que el recreo sea lo que debe ser, no es posible suprimirlo, como penitencia, más que para aquellos casos en que pueda resultar lógica consecuencia de las faltas cometidas; y éstas no pueden ser otras que haber faltado al cumplimiento de los trabajos que debía haber hecho en su casa, (en cuyo caso debe castigarse sólo la desobediencia que encierra el acto de no haber cumplido el deber) y la mala conducta que pueda observar en los mismos recreos incomodando á los demás compañeros ó peleándose con alguno, caso este último, en que, además de la suspensión del recreo, debe usarse otra pena. ¿Son estas las faltas que actualmente se reprimen con ese castigo en nuestras escuelas públicas?

No; si fuera así, otro sería el resultado de su uso. En la actualidad, junto con las salidas retardadas y los *pensums*, [1] forma todo el código penal escolar, y con ella se castigan, cosas tan distintas como son, el haber entrado tarde, no haber hecho los trabajos que debió hacer en casa, la desobediencia, la inquietud, las peleas entre niños, las faltas de respeto á la escuela y al maestro, la falta de cultura entre ellos, y otras muchas que se producen á cada instante sin que en ninguna de las ocasiones sea posible conseguir el fin deseado, porque esas formas de castigo no permiten ver la relación de la pena y de la falta cometida cuando éstas son de cierta índole: como las desobediencias, las peleas y otras parecidas, ya muchas veces mencionadas.

---

(1) Castigo que consiste en escribir cierto número de veces una misma frase.

LEGITIMIDAD DEL CASTIGO CORPORAL USADO COMO DISCIPLINADOR

Visto que con los medios aconsejados por nuestra Legislación Escolar no es posible corregir las faltas de verdadera indisciplina, porque con dichos medios sólo pueden penarse aquellos actos que son de la misma índole que la pena, los cuales son los menos, es preciso convenir en que se necesitaría buscar en otro lugar los medios eficaces y que convienen á los demás actos punibles, para obtener la tan necesaria disciplina.

¿Dónde pueden hallarse esos medios? Sólo en el temor á la aplicación de un castigo que sin que pueda hacer daño á la personalidad moral y física del niño, sea sin embargo, capaz de intimidarlo cuanto es preciso para dominar las rebeldías irracionales que lo caracterizan; esas rebeldías propias de la incapacidad para razonar sobre el por qué de ciertas reglas de conducta, esa incapacidad intelectual de juzgar el valor moral de ciertos actos, esa incapacidad propia de la mente infantil, de la mente que recién va á comenzar su desarrollo.

«El temor, ha sido siempre el gran auxiliar del maestro», dice W. James, y seguramente siempre lo será, á lo menos mientras el estado antropológico de la raza sea para los niños el que es en la actualidad.

En otros tiempos, cuando el hombre resultaba ser algo así como el niño de la Humanidad, fué preciso el temor del castigo y el castigo mismo para que la conducta pudiera orientarse en el sentido de la perfección, primero inconsciente y después conscientemente, y aún hoy se precisan esos medios para mejorar el estado de las tribus bárbaras, tribus infantiles todavía, atendiendo á la condición intelectual y moral en que se encuentran, lo mismo que sucede á millones y millones de esos hombres-niños que existen en los pueblos civilizados, hombres-niños incapaces de someterse al fallo de la razón porque no la entienden, porque no pueden entenderla, dado el estado mental en que viven.

Sólo en el temor al castigo puede hallarse la solución del problema.

¿Y cuáles son los castigos que pueden producir ese resultado?

a) Cuando los delitos son de aquellos que realmente no constituyen una insubordinación, como las entradas tardes y la falta de cumplimiento á las tareas escolares para hacer en casa ó en la escuela, se pueden usar con mucho provecho, pero siempre sin extremarse, las salidas retardadas para el primer delito y la suspensión de una parte del recreo, hasta el cumplimiento de la tarea, para el segundo.

b) Cuando los delitos son de aquellos que constituyen verdadera insubordinación, pero caracterizados por la carencia de gravedad, como una desobediencia inconscientemente cometida, una discusión acalorada, en la que hayan habido insultos entre dos niños, y otros de esta naturaleza, puede usarse el reproche más ó menos severo, llegando hasta la amonestación.

c) Cuando los delitos revistan cierta gravedad como la desobediencia consciente, la falta de respeto á la escuela y á los reglamentos, las *peleas entre los niños*, y la más grave, *la falta de respeto é insultos al maestro*, pueden y deben usarse, la amenaza de un castigo físico, la simulación de ese castigo y hasta su *aplicación* en caso de que el delito revista la gravedad inherente á las dos últimas señaladas por la letra cursiva.

Todas las formas de castigo expuestas en el párrafo último han sido excluídas por nuestra legislación escolar, prohibiendo su uso en el país, y lo mismo sucede en Francia y algunas otras naciones.

Como puede comprenderse, esta resolución es fruto de los esfuerzos hechos por los partidarios á cualquier costo, de los medios pacíficos, sean ó no productores de buenos resultados. Y estos partidarios no son pocos.

Pero afortunadamente tampoco lo son los partidarios de las formas extremas que señalamos anteriormente, y á la vez que no son pocos, resultan también los mejores filósofos y psicólogos contemporáneos: Guyau, Fitch, Nikölay, Baldwin, Herbart, Rœrich, Bain, Le Bon y otros, autores todos que, junto á un inmenso valor filosófico, tienen la virtud de haber bebido en las fuentes prácticas de la experiencia, unas veces inmediata, otras mediatamente personal.

El fundamento de la resolución adoptada por nuestra Legislación Escolar y la legislación escolar francesa, respecto de la abolición de las medidas disciplinadoras que analizo, entre las cuales se halla comprendido el castigo físico ó corporal, como quiera llamársele, está en que los castigos corporales no educan, y que por el contrario, embrutecen á los niños haciéndolos *rencorosos* y *vengativos*.

Ya hemos visto que los castigos, cualesquiera que sean, no deben tender á educar directamente sino á disciplinar, y por lo tanto, se falsea su oficio cuando se quiere educar con ellos; tanto más si esos castigos son los que se aplicaban hasta hace treinta años, cuando el querido Varela emprendió la Reforma, y los que aún después de la Reforma se han aplicado á escondidas de las autoridades escolares.

De esos castigos, de esas monstruosidades, por fortuna casi siem-

pre inconscientes, no quiero ocuparme. Sólo diré que el maestro que hiciera uso de ellos, hoy cuando está en la conciencia de todos que eso es un crimen, merecería diez años de presidio, no para corregirlo por ese medio, pero sí, para que los minutos que esos diez años representan, le dijeran cuánta indignación ha causado su conducta y cuánto dolor ha producido.

La frase *castigos corporales* espanta; no se puede negar que abruma; la propia vaguedad de los términos hace imaginar cosas terribles, tanto más cuanto que con ella se han designado en otro tiempo castigos extremadamente brutales, explicables sólo entre siux, beduinos y fidjianos; pero hagamos que con ella no se signifiquen tales barbaridades, señalemos un chicotazo, dos ó tres como máximum, aplicado con un chicote reglamentado por la autoridad escolar, y veremos que la frase en cuestión no es tan espantosa como parece.

Si hacen falta ó no, atendiendo á los beneficios que reportan, lo dirán conmigo todos los maestros que en la actualidad educan á la infancia y los insignes autores que he citado en otro lugar, quienes con todo su saber y todo el amor que profesan á los niños, aceptan y juzgan necesarios los tales castigos, primeramente porque tienen en cuenta la simplicidad del alma infantil; después, porque conocen los caracteres de esa misma simplicidad, y además porque comprenden que un castigo corporal no extremado es imposible que produzca los efectos perniciosos que le atribuyen los demasiado sentimentales, efectos que por otra parte evita, á la vez que desarrolla más eficazmente que ningún otro el sentimiento de la responsabilidad.

Para comprobar las aseveraciones hechas voy á transcribir una por una las opiniones de los autores que he citado y aprovecharé al fin de cada una para hacer las críticas que crea oportunas atendiendo al concepto que me he formado de la disciplina.

Habla J. G. Fitch, autor de las «Conferencias sobre enseñanza dadas en la Universidad de Cambridge»: No debemos omitir una referencia breve sobre los castigos corporales, último recurso del maestro desafiado y perplejo, cuando todos los demás recursos fallan. ¿Comenzaremos por denunciarlos? Pienso que no. El castigo del cuerpo por ciertas faltas es el recurso disciplinario de la Naturaleza, y no degrada de necesidad á los niños de corta edad, *ni está en desacuerdo con su desarrollo mental y moral.* Mucho creo que han cambiado en estos últimos años las opiniones de Arnold sobre este punto; pero

no estaba enteramente fuera de razón cuando vindicó la pena de azotes para ciertos casos extremos. «La noción soberbia de independencia y dignidad que se rebela á la idea de los castigos corporales, no es razonable, y ciertamente, no es cristiana», dijo Arnold. Bien mirado, no es el castigo el que degrada, sinó la culpa, de manera que si hay ciertas faltas que pueden ser curadas más prontamente por medio de estos castigos que por otros recursos, los castigos corporales no necesitarán de mayor excusa, pero estoy convencido de que el castigo corporal es casi enteramente innecesario, de que causa más males que bienes, y de que á medida que los maestros vayan entendiendo su profesión irán dejándolo en desuso. En los colegios internos me parece completamente indefendible; porque el dominio del maestro sobre todo el tiempo y los actos de los alumnos es tan absoluto en estos establecimientos, que le quedan muchos otros medios de castigar que el de las penas corporales. Menos necesidad hay todavía de él en las escuelas de externos. En una de las mejores de éstas que me ha tocado en suerte examinar y cuya disciplina es singularmente elevada, varonil y vigorizadora, jamás ha habido, durante toda la historia del instituto, un caso de castigo corporal. Pero, cuando iba yo á dar mi informe sobre la escuela, su director mismo me rogó que no mencionase este hecho. «No tengo intención de usar de esos castigos, me dijo, pero *no quiero que los padres y el público estén autorizados á creer* que no puedo usarlos. Todos mis alumnos saben que de mi voluntad depende castigarlos así ó no, y *que si alguno cometiese una falta demasiado grave ó extraordinaria yo podría castigarlos de esa manera*». Creo por mi parte que á esa luz debieran ver todos los maestros esta cuestión. *No debe haber ley exterior que limite en este punto su autoridad*; pero ellos mismos deben sujetarse en su aplicación á una ley severa. Dos ó tres sugestiones haré aquí sobre la materia:

«I—No se impongan castigos corporales por falta de inteligencia, por torpeza ó ignorancia; resérvense para castigar los vicios, para penar actos moralmente degradantes.

«II—Nunca imponga el maestro estos castigos bajo la influencia de la pasión, ni cuando esté enardecido por la indignación ó la ira.

«III—No se autorice nunca á los pasantes ó alumnos auxiliares á imponer estos castigos.

«IV—No se coloque ningún instrumento de castigo entre los muebles y útiles de la escuela, como parte de ellos, cuya vista llegue á

hacerse familiar á los alumnos; ni se los ostente á los ojos de éstos como símbolo terrible de la autoridad del maestro.

«V—Nunca castigue el maestro con su propia mano».

Como se ve, Fitch empieza por atender á la relación de simplicidad que existe entre los castigos corporales y los sujetos infantiles, relación que acrecienta el dejar esos castigos para penar sólo ciertos actos moralmente degradantes, que aún cuando no los especifica, puede inferirse que han de ser aquéllos, que como la falta de respeto á la escuela y á los maestros, las peleas é insultos entre los niños, las desobediencias conscientes llevadas hasta la insolencia y la insubordinación, han de afectar el orden interno de los establecimientos escolares.

Es cierto que Fitch, nunca consentiría gustoso el uso de los castigos corporales, y mucho menos su sistematización; pero comprende que debe tolerarlos, cuando por desgracia han tenido que usarse, y entendiéndolo así no ha titubeado en considerarlos como un *mal necesario*. Por esto es que no permitiría la *existencia de ninguna ley exterior que limite en este punto la autoridad del maestro.*

Así se explica que el caso citado sea verdadero, y estoy seguro de que doquiera sea posible una organización semejante, ha de pasar lo mismo.

En lo que no se puede estar de acuerdo con el ilustre psicólogo, es en lo que parece que quisiera significar, cuando dice, que el castigo del cuerpo no degrada á los niños de *corta edad.*

Ante todo, diré, que á mi juicio, Fitch no ha pretendido referirse á niños considerados dentro de una edad limitada, por ejemplo: 3 años y 8 á 9, y por el contrario, creo que con la frase *corta edad* ha querido llegar hasta los 10 y 12 años, pero con todo, se hace necesaria una aclaración, á lo menos en lo que concierne á nuestras escuelas y nuestros niños.

¿Es entre los más pequeños ó entre los más grandes donde se impone con mayor necesidad el rigor de una disciplina severa?

Los niños menores, los comprendidos entre la edad de 6 y 8 ó 9 años, son generalmente dóciles y con mucha facilidad se les somete á aquella norma de conducta que más conviene á los fines de la escuela; cualquier maestro, aún los menos experimentados, consiguen el orden en las clases de esos niños donde el tono de la voz ó cuando más un gesto serio, basta para infundir el temor necesario.

Pero no sucede lo mismo cuando los niños son de los que tienen una edad que oscila entre los 8 ó 9 años y 12 ó 13, contando también á muchos de 14, 15 y 16, los cuales, desarrollados en un ambiente de exageradas libertades y defendidos injustamente contra cualquier ataque á sus vicios y malas costumbres, por disposiciones absurdas é inhumanas, se encuentran omnipotenciados y libres para hacer cuanto se les antoja sin que les sea posible comprender el valor de sus acciones.

No sucede lo mismo cuando son éstos, los niños que han de disciplinarse, porque ellos en primer lugar, no temen á las miradas serias ó á los tonos de la voz, de lo cual muchas veces se ríen porque ven en ello la mejor señal de la impotencia del maestro desautorizado por los reglamentos, y en segundo lugar, á menudo desacatan cualquier observación, precisamente porque conocen lo poco que puede hacerse para imponerles obligaciones.

Es cierto que tanto á los primeros como á los segundos protegen igualmente las malas disposiciones que combato y por lo mismo, los males que acuso en el segundo caso, existen también en el primero; pero mientras en éste se hallan sólo latentes, en aquél son palpables por el desarrollo que han adquirido, á causa de la revelación del poder omnímodo que dichas disposiciones encierran, revelación que para los primeros aún no ha podido efectuarse y que, por otra parte, caso de haberse efectuado, no ha podido todavía desarrollar en el niño, la conciencia del inmenso poder que la caracteriza.

Es por estas razones que los castigos corporales son más necesarios entre los niños de mayor edad que entre los de menor, tanto más cuanto que ellos son los que verdaderamente llegan á merecerlo por la índole de las faltas que cometen; pues, éstos últimos nunca alcanzan á resultar insolentes y mal hablados.

Pasemos á otro autor. Juan Federico Herbart, «el padre, como se le ha llamado, de la psicología moderna». y «promotor de la pedagogía científica fundada sobre la psicología», dice, después de diferenciar magistralmente la *disciplina* de la *educación*:

«La autoridad y la afección no siempre alcanzan para asegurar la obediencia á causa de las manifestaciones propias de la naturaleza infantil á menudo olvidadiza é indiferente. Es necesario entonces recurrir á las reprensiones, y á menudo, cuando las reprensiones no surten efecto, también á los castigos. Aquí no se trata de esos casti-

gos que tienen un valor moral propiamente dicho, sino de los que tienden á asegurar la estabilidad del orden, tarea ésta de pura disciplina. Herbart no cree que sea posible renunciar completamente á los castigos corporales, pero quiere que sean «muy pocos usados, pues deben influir más bien por la posibilidad de su aplicación que por su aplicación misma». (1)

La formas de estos castigos que Herbart no tiene á menos aceptar para aplicarlos en circunstancias excepcionales pueden ser «el uso del chicote y las manos atadas atrás», además «de las privaciones de alimentos y de libertad». (2)

***

Este eminente filósofo, el primero que en Alemania dió á la Pedagogía una base psicológica. ejerció durante cierto tiempo el ministerio de la enseñanza y precisamente cuando ejercía esa función «reuniendo á su alrededor á los niños, para instruirlos», á la vez que era profesor de Pedagogía en la Universidad de Gottinga, concibió el plan de su monumental «Pedagogía General deducida de los Principios de la Educación», obra que data de 1806 «y que sin embargo, según la frase de Compayré, responde, quizá mejor que cualquier otra, á las necesidades y aspiraciones del momento presente», (3) obra que ha orientado en Alemania, Austria, Suiza y Estados Unidos, la ciencia de la instrucción y educación de los niños.

Conforme con la idea fundamental que caracteriza el sistema disciplinario de Herbart, no puedo sin embargo aceptar todos los medios que propone para conseguir el orden deseado, y creo que la única forma de castigos corporales que debe emplearse es el uso del chicote reglamentado; primeramente porque es la que menos puede dañar la naturaleza fisiológica del niño, y después por ser la que mejor puede relacionarse con las faltas cometidas.

En cuanto al valor de la concepción herbatiana respecto de la función del castigo, concepción en que he fundado el presente estudio,

---

(1) Véase: *Marcel Maurion.*—«L'Education por l'instruction et les théories pedagogiques de Herbart».

(2) Véase: *Compayré.*—«Herbart et l'education por l'instruction».

Con profundo sentimiento me veo obligado á extractar estas citas de libros que comentan mal este importantísimo punto de la teoría herbatiana, sin que me haya sido posible obtener un ejemplar de la obra de Herbart para extraerlas de ella misma.

(3) Compayré: «Herbart et l'Education por l'instruction», pág. 7.

diré que ella es el fruto de la experiencia adquirida en el ejercicio de la profesión, y que está autorizada por la práctica que él mismo ejerció como profesor y maestro al mismo tiempo, cuando «á las lecciones de pedagogía teórica, asociaba los ejercicios prácticos, gracias á los cuales sus alumnos aprendían el difícil arte de enseñar á la juventud.» (1)

«Rœhrich siguiendo la doctrina de Herbart cuyos principios desarrolla en la «Teoría de la Educación» dice: «Se han propuesto una multitud de medios para estrechar á la infancia á cierta disciplina. El que se presenta más naturalmente al espíritu, es el *castigo* en todos sus grados. El maestro puede castigar por medio de una mirada severa, de una amenaza, de una palabra de reproche, por medio de medidas disciplinarias, tales como pequeñas multas ó la privación momentánea de alimento ó libertad. Durante largo tiempo no se ha retrocedido ante los castigos corporales, y parece difícil pasarse sin ellos allí donde la rudeza de las costumbres opone á la disciplina dificultades insuperables. Aún en Francia, donde la unanimidad de la opinión y la autoridad de los reglamentos parecen haber desterrado de una vez para siempre el empleo de los castigos corporales, hay siempre aún familias y escuelas donde este modo de represión es aplicado por padres y maestros y *tolerado por la administración*». (2)

No tiene nada de extraño que un discípulo de la doctrina herbatiana, en este punto como en otros muchos, esté de acuerdo con el ilustre filósofo, cuya escuela pedagógica cultiva; pero no deja de tener importancia el caso de que acepte los castigos corporales en esta época cuando se hace una guerra tan activa con ellos; tanto más, cuanto que él, como Herbart, quisiera no tener necesidad de recurrir á ninguno.

Tampoco deja de tener grandísima importancia el dato ilustrativo que nos ofrece al decirnos que en Francia mismo, donde se ha hecho y se hace la más irracional é injusta guerra á los castigos corporales, su uso sea *tolerado* por la administración.

No podía ser de otro modo, porque Rœchrich, conoce muy bien

(1) Rœhrich: Teoría de la Educación. Segunda edición, página 38.

cuál es la función de los castigos y porque sabe tomar en cuenta las costumbres más ó menos rudas que pueden caracterizar á algunos niños. No obstante esto, no puedo compartir su opinión en lo que concierne á la privación del alimento como medida disciplinaria, y en cuanto á la privación de la libertad me atengo al criterio expuesto en el capítulo dedicado á los recreos.

Pasemos á otro autor:

El ilustre filósofo y pedagogo inglés, Alejandro Bain dice en su notabilísima obra: «La Ciencia de la Educación» (Capítulo: Acción de los móviles: los sentidos): «La palmeta y la vara operan sobre el órgano del tacto, pero en realidad el efecto que producen debe ser contado entre los sufrimientos de la vida orgánica, más bien que entre las sensaciones del tacto: el dolor producido resulta desde luego, del daño causado al tejido, y, si este dolor es llevado al extremo, destruye la vida misma. Como todos los dolores físicos agudos, él opera inspirando un terror *saludable*, y ciertamente ha sido, el castigo privilegiado de todas las épocas y de todas las razas humanas. Esta pena no debe ser aplicada sino dentro de límites bien definidos».

Más adelante tratando el mismo asunto dice: «donde los castigos corporales sean aplicados, deben colocarse al final de la lista», y llega á pretender que el menor de ellos sea «considerado como un verdadero deshonor». Después, haciéndose eco de las opiniones de algunos hombres célebres que han proclamado la necesidad de esos castigos, si de verdad quiere hacerse algo: agrega: «No es preciso creer que los castigos corporales, en la medida que pueden aceptarse, sean la pena más severa que se puede adoptar en la escuela. Desde el punto de vista del simple sufrimiento, el chicote sería preferido por muchos alumnos al fastidio intolerable de las salidas retardadas y los *pensums*, y por otra parte, una amonestación puede ser tan dura para parecer más cruel que una corrección manual. Lo que es preciso confesar, agrega, es que los otros castigos no son ni tan susceptibles de abuso ni tan embrutecedores como los castigos corporales».

No obstante mi conformidad con Bain en lo fundamental de su opinión, no puedo aceptar dentro de los castigos disciplinadores la intervención de los sentimientos de dignidad, como él lo pretende

cuando dice «que el menor de ellos debe ser considerado como un verdadero *deshonor*, para el que lo aplica y el que está obligado á presenciarlo». Primeramente porque el cultivo del sentimiento concierne á la acción educadora, razón por la cual la disciplina no debe intervenir en su desarrollo, á la vez que legítimamente no puede hacerlo, pues debe limitarse á castigar la acción por ser lo que es en sí misma, con el único fin de evitar que vuelva á producirse, cosa que el temor puede hacer por sí solo, sin que intervenga un nuevo factor, que es muy difícil hacer su aliado; y después porque el castigo, cualquiera que sea, debe considerarse siempre como un acto de justicia, honroso hasta en su más severa aplicación.

Ya lo he dicho repetidas veces; la disciplina obra exteriormente y nunca toma en cuenta la psiquis del disciplinado: hombre ó niño; porque no tiene para qué tomarla, puesto que su acción se concreta á conseguir el orden y cesa una vez que éste se ha obtenido.

Que los medios disciplinadores tengan que ser más suaves para con los sujetos más fáciles de reducir al orden que para con los más difíciles, no quiere decir que atienda por eso á la psiquis del disciplinado, y lo que hay en esto es que la disciplina en uno y otro caso resulta más ó menos enérgica, según que el disciplinado dé más ó menos motivo para ello.

Como se ve, la misión de los medios disciplinadores es tan distinta de los medios educadores como la misma disciplina lo es de la educación.

Pues, por la disciplina se busca un orden externo y pasajero aunque no sea racional, y para conseguirlo deben emplearse medios de ocasión y enérgicos aun á trueque de que éstos no resulten convencedores; y por la educación, el orden interior y permanente, cosa que no puede obtenerse sino convenciendo al espíritu, para lo cual hay que apelar á la calma, al razonamiento, á la constancia, al medio ambiente físico, al medio ambiente social, etc.

El profesor Bain, dice «que los castigos corporales donde sean aplicados deben colocarse al final de la lista de medios disciplinadores». Por supuesto que así debe ser. En esto están contestes todos los autores, y yo los he reservado para los casos extremos; casos que hoy lamentablemente son muy comunes en nuestras escuelas y de seguro que será lo mismo en cualquier parte donde exista un sistema disciplinario como el nuestro; pero que serían muy raros si se adoptase el temperamento aconsejado por el ilustre autor de las «Conferencias sobre la Enseñanza».

En lo que indudablemente Bain tiene razón es en lo del abuso de que son susceptibles los mencionados castigos. Pero porque se abuse de ellos no ha de inferirse que no son aplicables á la Escuela, y buenos por el bien que pueden hacer. Esto constituye un grave error en el cual han incurridos muchos pedagogos y las autoridades escolares de muchos países.

Entre nosotros, es el mejor argumento de los que impugnan los castigos corporales.

Yo mismo he conseguido arrancar á personas muy respetables, dentro del magisterio nacional, la confesión de la necesidad de esos castigos para ciertos casos extremos, y la imposibilidad de adoptarlos, según ellos, por los abusos que se cometerían. La mejor prueba, me han dicho, de que se abusaría de los tales castigos, está en que, hoy mismo, á pesar de la energía que caracteriza á las Autoridades Escolares al juzgar la infracción del artículo que prohibe usarlos, se producen muchos casos contrarios á dicha disposición.

Un ligero análisis de este fenómeno, no sólo servirá para condenar el criterio expuesto anteriormente, sino que vendrá á prestar su concurso á las ideas que sostengo.

Si en el hogar, donde no hay barrera que limite la autoridad de los padres, éstos tienen que recurrir muchas veces á la corrección manual para ser obedecidos, y lo mismo pasa en las escuelas alemanas, inglesas, belgas, austriacas y en muchas de los varios Estados Americanos del norte, donde también se usa la corrección manual y donde los escolares lo saben y ocupan la categoría de escolares como realmente lo son, ¿que será en nuestras escuelas y en todas aquellas que están en las mismas condiciones, donde cada alumno es un verdadero soberano, dueño de todos sus caprichos y señor de todos sus atavismos, con la poderosísima inmunidad que goza de no ser tocado, cualquiera que sea la falta que cometa?

¿Qué pasará en las escuelas donde se considera á los niños como seres perfectos, dotados de una conciencia moral capaz de fiscalizar la conducta más extraviada, poniendo freno á todas las acciones contrarias á la expansión y supervivencia de la vida, cuando en realidad los tales niños son un conjunto de órganos informes dispuestos á obrar casi siempre contrariamente á los fines de la existencia, ya buscando su propio mal, ya el mal de los demás?

Pues nada más que esto: Si en el primer caso los niños resultaban alguna vez merecedores de los tales castigos á pesar del temor saludable que les ocasionaba el conocimiento del poder que tiene el

maestro; en el segundo, con mayor razón, porque incapaz de comprender cuál es la conducta que más le conviene, á la vez que no podría observarla porque le faltan fuerzas espirituales para ello, da expansión á sus gustos buenos ó malos, sin que ésto le importe nada á él, con tanto mayor motivo, cuanto que, para esto lo han rodeado de todas las libertades imaginables, con la ventaja de que, si continúa portándose mal le harán el grandísimo bien, según él lo entiende, de darle unos cuantos días de vacaciones, aunque esto pueda costarle una paliza en casa.

Esta gravísima imperfección no la han notado, ó no han querido notarla, los señores que legislaron nuestro código escolar, y seguramente siguiendo el propósito injustificado, de contrariar la natural necesidad de los castigos corporales, se esfuerzan inútilmente por desterrarlos de las escuelas, sin que les sea posible, á pesar del rigor con que proceden en los casos de infracción.

La Dirección General de Instrucción Pública, no consigue, ni conseguirá jamás la abolición de las correcciones manuales, castigando á los maestros porque las usen, entre otras razones, porque la propia prohibición de ellos, constituye, hoy por hoy, la causa principal de su necesidad....

Si lo que sinceramente desea la Autoridad Escolar, es suprimirlos, permita su uso, aunque sea limitadamente, castigando el menor de los abusos, y entonces sí, conseguirá su objeto. De otra manera se usarán siempre, como se usan hoy, en casi todas las escuelas de la República.

James Mark Balwin.—Este autor supone en su valiosísimo libro la «Dirección de las Escuelas», toda una organización escolar perfectamente disciplinada, tratando punto por punto, con tal minuciosidad y tanta abundancia de sugestiones, que, doquiera pueda ponerse en práctica su régimen escolar, seguramente se conseguirá el orden apetecido.

No entraré á discutir si el sabio régimen propuesto por el ilustre psicólogo americano, se puede llevar en todas sus partes á la práctica, porque no lo creo necesario. Sólo diré, que aún adoptando todas las formas imaginadas, siempre muy correctas y justas, Balwin llega hasta aceptar los castigos corporales. En la página 171 del mencionado libro dice: «En la escuela como en la vida social, es necesario algunas veces el empleo de la fuerza física para el castigo, pero á medida que predominan fuerzas de un orden superior, va desapareciendo la necesidad de usar la fuerza física.

«Algunos niños no suelen sentir más influencia, que la del padecimiento corporal. En casos extremos y hasta que puedan utilizarse otros recursos mejores, será necesario el empleo de esta fuerza.»

Esta opinión de Balwin es decisiva, por ser de quién es, y por hallarse en el contenido del libro más minucioso y correcto que se ha escrito sobre el tema.

Con la aplicación de todos los medios correctivos que menciona la obra, no parece que hubiera necesidad de llegar hasta admitir esa forma de castigo, y sin embargo, el psicólogo ilustre la acepta sin ambages, aunque la reserva para muy raros casos.

También así, es como yo pienso que debe usarse, pero sin dejar de reconocer que entre nosotros, será necesario aplicarlos más á menudo, porque en nuestras escuelas, hoy por hoy, no existe ni remotamente, algo que pueda compararse á la escuela que nos ofrece Balwin en su precioso libro.

¿Que él atenúa su intención de usar el castigo físico por las humanas observaciones que hace respecto de su uso, y por el consejo de abandonarlo á medida que se vayan usando otros más delicados?

Esto cualquier maestro lo hace también.

Por otra parte, eso no es una razón para prohibir terminantemente la pena física, cosa que él no ha hecho y estoy seguro que no se atrevería á hacer, ni aún en la escuela ideal que nos presenta, porque él mismo sabe, que la influencia de la pena no está en sí misma por su aplicación, sino en la representación previsora de los sufrimientos que ocasionaría la imposición de ella.

Este resultado, que es el que ante todo debe perseguirse, no es rebajante, no es inicuo, no es inhumano, como se sostiene, con tanta falsedad como carencia de sentido común, y por el contrario, su valor es tan grande, que sin duda alguna, puede afirmarse que por sí solo, alcanza á constituir el más sólido cimiento de un sistema disciplinador, racional y humano.

Los que leen el presente estudio, han podido notar, que los autores hasta aquí citados, son todos anglosajones (ingleses, norteamericanos y alemanes), y como todos saben que entre ellos no se repudia el uso del castigo físico, puede pensarse que he tomado testimonios poco convenientes á mi objeto, por la misma razón de que hallándose ellos acostumbrados á usar los tales medios, no están en condiciones favorables para ver la bondad del sistema contrario.

Esto es falso, falsísimo, porque, si eso constituyera una opresión á la conciencia de los anglosajones, ellos hubieran sido los primeros en dar la voz de alarma, protestando noblemente, como siempre lo han hecho todos los oprimidos.

Pero no me detendré á demostrar que la conciencia de los valores reales inherentes á esos medios de disciplina, existe vigorosamente desarrollada en el espíritu de los pueblos que cuentan con tan magníficos pensadores. Esto no interesa mayormente á nuestro asunto.

Lo que haré notar es que esa conciencia, afortunadamente ha comenzado á penetrar también en el alma de los pueblos latinos, y nada menos que por el pueblo francés, el más hostil, según algunos autores (1), á los tales castigos.

No podía suceder de otra manera. Después de haberse extremado; en las recomendaciones, por los llamados procedimientos razonadores, persuasivos, amables, preventivos, etc., era necesaria una reacción radical, y por suerte esa reacción se ha iniciado con Le Bon, Guyau y Nikoläy á la cabeza.

Antes de seguir adelante diré, que no ha sido la potente autoridad de estos hombres, lo que me ha inducido á escribir el presente ensayo, que vengo preparando desde que me hallaba en el Instituto Normal de Varones, donde bajo la dirección de mi ilustrado profesor el doctor Francisco Simón, aprendí, siguiendo á los textos oficiales, que no deben usarse medios físicos, para disciplinar los niños.

No obstante esto, me he creído con derecho para valerme de esas opiniones tan autorizadas, y así lo hago complacidísimo, de tener de mi parte tan poderosas inteligencias.

Véase cómo trata Le Bon este problema, en su «Psicología de la Educación», páginas 184 y siguientes, estudiando la acción de las Universidades en materia de lo que se entiende por Educación social:

«Se nos pide hoy más que nunca, hacer obras de educadores, suministrar principios á la juventud, y disciplinar las voluntades. ¿Cómo hemos de hacerlo sin usurpar los derechos de la personalidad que se forma, sin comprometer la libertad de sus futuras resoluciones y sin ejercer una presión sobre su originalidad nativa? Nuestro deber se presenta así bajo dos fases contradictorias. De un lado tene-

(1) Compayré, Alcántara, Payot y otros.

mos que ejercitar una acción, ser iniciadores, directores, maestros, en fin; de otra parte debemos respetar la libertad de la reflexión y la espontaneidad de la naturaleza individual.

«Si descuidamos esta segunda parte de nuestra labor, se nos tachará de dogmáticos y de paralizar la energía naciente, y si olvidamos la otra, se nos acusará de crear escépticos, de lanzar el alma de nuestros alumnos desamparados y sin brújula, en medio de los torbellinos de la vida». (1)

«Con semejantes incertidumbres se concibe que la Universidad deje casi exclusivamente á un lado en la práctica toda educación, y no hable de ella sino en los discursos destinados al público. En realidad, toda la educación que da se limita á la pesada y brutal disciplina del liceo, destinada únicamente á mantener el silencio en las salas donde se encuentran los alumnos.

«No hay que hablar mal por eso de la disciplina, que es una de las cualidades de carácter más indispensables quizá que convenga más adquirir. Para aprender á mandar á los demás es preciso haber aprendido antes á mandarse á sí mismo, y no se logra esto sino después de haber aprendido á obedecer. Desgraciadamente, la disciplina estrecha, minuciosa y formalista de los liceos, es la peor de todas. Sin embargo, los informantes han buscado en vano los medios de reemplazarla.

«Compartiendo una ilusión muy corriente, y que muestra hasta qué punto se ignora la psicología de la infancia, el Presidente de la Comisión informadora, M. Ribot, ha preguntado «si no se podrían obtener buenos resultados dirigiéndose á la razón de los alumnos». Se le contestó del modo siguiente:

«Estoy convencido de lo contrario. Hay que vivir con nuestros alumnos para conocer esta dificultad; no podemos obtener el menor resultado apelando á la razón de nuestros alumnos. (2)

«No es seguramente el medio de disciplinar al niño el apelar á su razón. Los que han estudiado psicología lo saben perfectamente, y es un grave error el de los que se figuran que los educadores ingleses confían en la razón de sus alumnos. No se dirigen á su razón, base muy frágil, sino exclusivamente á su interés, *substratum* muy

(1) M. Belot.—Este autor y los que le siguen en la cita que transcribo, son citados por Le Bon.

(2) Pequigrat.—Informes.

sólido, sobre el cual se puede edificar sin riesgo. El alumno hace sus trabajos como quiere y cuando quiere. Tiene libertad absoluta para circular por el establecimiento. Pero si su trabajo está mal hecho, ha de rehacerlo; si abusa de su libertad y comete una falta grave, se le aplica públicamente el látigo, cualquiera sea su edad; si no trabaja ó no deja trabajar á los demás, se le despide. Tiene, por tanto, gran interés en portarse bien, y lo comprende en seguida.

«Me apresuro á añadir que el sistema inglés que se nos recomienda de continuo no serviría de nada tratándose de jóvenes latinos, que poseen en grado muy pequeño el sentimiento de la responsabilidad. El director de una gran escuela inglesa establecida en Francia, en Azay, lo ha indicado en los siguientes términos dirigidos á un periodista que visitaba su establecimiento».

«El adolescente inglés se diferencia tanto del francés como la leche del vitriolo. El método que conviene al primero sería funesto para el segundo. El inglés es razonable, reflexivo, asiduo para su trabajo; no tengo necesidad de someterle á la disciplina, porque se la impone él mismo; él sabe lo que está permitido y lo que está prohibido, y jamás quebranta el reglamento que le está paternalmente impuesto. Con el francés necesitaría un reglamento feroz; tendría que reprimir rebeliones y excesos de independencia. ¿Qué quiere usted? Cada pueblo tiene sus cualidades y sus defectos: La juventud francesa es generosa, pero impetuosa, ardiente, y sufre mal el yugo. ¿Agregaré que es algo libertina? Sus sentidos se despiertan muy pronto, mientras los de nuestros jóvenes ingleses, adormecidos por ejercicios violentos, se gastan en las fatigas del *tennis*, del *foot-ball* y del *polo*.

«Estas reflexiones son muy exactas. Los ingleses, como tienen en sí mismos por herencia, una disciplina interna, no necesitan de ninguna disciplina exterior. (?) M. Bellessort, profesor en el liceo Jamson de Sailly, que ha viajado mucho, ha hecho notar este hecho fundamental en un discurso de distribución de premios:

«. . . Oigo de todos lados voces que os exhortan á tomar como modelo los anglosajones; y yo me reprocharía si desentonara, aunque sólo fuese durante un minuto en tan hermoso concierto. Imitadlos, pues, si creéis necesitarlo. Yo los he visto en países donde su libertad podía desarrollarse libremente, y sin embargo, todos tenían un respeto admirable á la autoridad, todos dependían religiosamente

petar á los demás, á saber limitar sus deseos y á distinguir claramente lo que le está prohibido y lo que puede hacer. La experiencia le enseña que no se puede tener camaradas ni amigos, sino á condición de sacrificarles en parte su egoísmo, de ceder á la colectividad una parte de su individualidad.

«A su educación, sobre todo, es á lo que el latino debe su egoísmo individual, egoísmo tan funesto para la estabilidad de un pueblo, y es á su educación á la que deben los anglosajones ese egoísmo colectivo que les hace tan peligrosos para las demás naciones, pero que ha sido el primer factor del poder político de Inglaterra».

***

Hasta aquí Gustavo Le Bon.

La obra de la cual he sacado estas ideas ha sido dirigida, por su ilustre autor, á las Universidades, donde radica el núcleo más importante de las generaciones presentes, y precisamente porque ha sido escrita para ese fin no contiene ni puede contener afirmaciones categóricas acerca de la disciplina infantil, tema que sólo trata de paso, sin detenerse á considerarlo extensamente, entre otras razones, porque poco ó nada habla del niño y la escuela primaria.

Por esto es que no hallamos en todo lo transcripto una conclusión suficientemente expresiva que pueda constituirse en regla disciplinadora, con tanta mayor razón cuanto que Le Bon, al tratar el problema de la educación, sólo se ocupa de sentar la necesidad de una disciplina más conforme con el fin educacional y no propone ningún sistema, limitándose á demostrar que los vigentes en Francia no responden al fin deseado.

Esto no le impide citar el ejemplo que nos ofrecen los anglosajones, y juzgándolo por sus resultados se complace en reconocerle racionalidad y excelencia.

Sin embargo se «apresura á añadir que el sistema inglés, que se nos recomienda de continuo, no serviría de nada tratándose de jóvenes latinos, que poseen en grado muy pequeño el sentimiento de responsabilidad».

Esta afirmación de Le Bon, muy cierta en lo que atañe á la juventud latina, indisciplinada todavía de una manera lamentable, hasta la edad de los 25 y 30 años, ha dado lugar desde que fué emitida por primera vez, á sostenerla por casi todos los autores que han tratado el punto como verídica también en lo que toca á la infancia, y así se ha dicho: «el carácter del niño anglosajón se aviene muy bien al castigo

físico ó corporal; por esto es que en las escuelas inglesas, alemanas, etc., dan tan buenos resultados».

Nada más temerario ni más falso. El anglosajón es tan noble y altivo en su carácter, como cualquier latino. La diferencia entre uno y otro está posiblemente, en que el anglosajón sabe usar esa nobleza y altivez aún en los casos en que ha faltado, aceptando la pena que se le ha impuesto, como justa consecuencia de su delito; al revés del latino, que hasta en sus faltas pide que sea tratado como el más justo, como el más inocente. Quizá se deba á esto, en gran parte, la superioridad del momento histórico que hoy gozan los pueblos anglosajones.

Pero esto, no es lo que me propongo tratar. Aquí me basta decir, que si tal diferencia existe, es en perjuicio de los jóvenes latinos, que tienen la pretensión de resultar más nobles en su carácter obrando como obran, cuando en presencia de sus propias faltas se trata de aplicarles una pena, cualquiera que sea, aún de las más inofensivas.

Acepto, pues, esa diferencia en el seno de la juventud y sin tratar de probar si esto constituye una ventaja ó una desventaja del punto de vista de su educación, paso á considerar el asunto dentro de la esfera que conviene á la niñez.

Ante todo ¿existe verdadero carácter en el sentido científico de la palabra, entre los niños? Y si existe ¿es verdad que el carácter de los niños anglosajones es distinto del de los niños latinos? Y todavía, en caso de que esto fuera cierto, ¿es tan distinto que no puede convenir á ambos un mismo sistema de disciplina, el cual en todos los pueblos y en todas las épocas debe buscar un mismo resultado: el orden?

No creo que haya algo más pueril, más ingenuo, que hablar de carácter en los niños, de este complejísimo producto de toda la personalidad humana, de esta especie de resultante de todas las fuerzas individuales, frente á todas las fuerzas sociales y físicas, resultante que no puede concebirse sin admitir primero un desarrollo más ó menos grande, así del alma como del corazón del sujeto.

Está bien que digamos el carácter de los pueblos, el carácter de los hombres, el carácter de los jóvenes, porque en todos estos casos hay un desarrollo grande ó pequeño de todos ó muchos de aquellos factores que lo constituyen; pero no puede hacerse lo mismo para los niños en general, desde la primera edad hasta los 14 ó 15 años, excluyendo algunos pocos, que desde muy temprano, manifiestan cualidades propias de un prematuro desarrollo del carácter, como efecto de cierta precocidad intelectual sabiamente dirigida, junto á una influen-

cia feliz del medio, que ha contribuído á despertar los sentimientos más elevados.

Esta concepción complejísima no es dable suponerla ya en los niños que van á la escuela precisamente á buscarla; y quien se la atribuya, cuando aún no se ha comenzado á cultivar ninguno de sus múltiples elementos, mistifica.

De lo que no hay duda, es de que, en cada niño existen los gérmenes de un carácter, bueno ó malo, susceptible de ser desarrollado y de adquirir la forma que se desee darle, y hasta es preciso convenir en que ese carácter viene por herencia, unas veces dispuesto á desarrollarse en un sentido perjudicial para el sujeto, y otras en uno benéfico; sentido este último, al que debe tender la escuela cuando se propone educar, pues «la educación tiene por objeto dotar á los niños de un carácter enérgico y moral». (1)

Pero esto mismo, nos dice que en la infancia no existe aún ese complejo producto que se llama carácter, y esto conviene así á la infancia latina como á la anglosajona. En todo caso, admitiendo el factor hereditario, que he señalado antes, podríamos convenir en que los niños anglosajones son susceptibles de mejor desarrollo que los latinos; pero aún esto, no creo que sea verdadero.

Si los niños latinos tuvieran un sistema disciplinador y métodos educadores semejantes á los que tienen los anglosajones, y si además actuaran en un medio más ó menos igual al de éstos, estoy seguro que los resultados, en lo que concierne al carácter y posiblemente á todo lo demás, serían iguales ó muy parecidos. Es preciso no olvidar que en esto, como en todo, las razas humanas no presentan radicales diferencias, las cuales en el supuesto de existir son tan superficiales, que, como lo demuestra Colajanni, corresponden al momento histórico y existen durante él, desapareciendo al contacto de cualquier factor nuevo que comience á actuar como causa determinante de resultados distintos.

Por lo dicho se ve, pues, que no es posible científicamente, atribuir á los niños ese compuesto psíquico-ético que en último análisis, comprende todas las cualidades y aptitudes de la personalidad humana, de ese grandioso efecto de todos los factores que nos ofrece la Naturaleza: *el carácter*. Y menos posible es aun admitir una distinción de carácter entre los niños de las llamadas razas latina y an-

(1) Rœrich, obra citada.

glosajona, por la muy sencilla razón, de que, no existiendo tal carácter en los niños de cada una de las razas, mal puede existir diferencia entre ellos.

Se dirá que no obstante esto, unos y otros tienen inclinaciones especiales propias de las razas á que pertenecen. Es posible, yo no lo niego; pero sostengo que eso no debe confundirse con el carácter, y además, agrego que lo que pueda haber de cierto en este punto, no es, ni puede ser, decisivo; en primer lugar. porque es un fruto contemporáneo de las razas, poco arraigado hereditariamente, y después porque los factores sociales que ofrece, la familia, la escuela y la sociedad alcanzan perfectamente para modificarlos.

Llegado á este punto, es muy probable se objete, que es atendiendo á esos factores sociales (en último análisis consecuencia de las unidades del grupo social) que los niños ofrecen diferencias, pues se dice: por lo mismo que van á resultar partes de conjuntos distintos, deben ellos mismos ser partes distintas.

Ante todo, planteada así la cuestión, no es del carácter en los niños de lo que se trata, y después habría que probar si las diferencias de esos factores sociales, constituyen un móvil que se halla en contradicción con el fin de la disciplina y la educación.

Por otra parte, es absurdo afirmar que los conjuntos distintos deben formarse con partes distintas: pues la diferencia de todo lo que existe no está en la diferente esencia de las cosas. Un ejemplo vulgar: las letras son siempre las mismas, y ¡cuán variado puede resultar el conjunto de ellas!

Pero, puede aceptarse todavía, una diferencia radical de fines sin que por esto la disciplina deba ser necesariamente distinta. En efecto: El papel de ésta es obtener el orden, y éste es, más ó menos, una misma cosa en todos los pueblos, siempre un factor de los resultados que esos pueblos ofrecen. No obstante, es preciso no olvidar que no es el único factor de esos resultados, aun cuando viene á ser el primordial, el más importante de todos, sin el cual la acción de los otros fracasa inevitablemente.

Ahora bien: tomando en cuenta que el carácter, siendo una consecuencia de toda la personalidad humana, es principalmente de la parte intelectual y la parte sentimental que en ella existe, y considerando que la disciplina, de la manera que se ha explicado, nada debe hacer directamente, sobre lo intelectual y sentimental, resulta que el carácter puede tomar el desarrollo que se quiera darle sin que se afecte, á lo menos de una manera importante, por causa de un sistema disci-

plinador cualquiera que sea. En todo caso lo que hace éste es permitir su desarrollo y nunca contrariarle.

Pasando á otro pasaje de los transcriptos anteriormente, encontramos que «los ingleses, como tienen en sí mismos, por herencia, una disciplina interna, no necesitan de ninguna disciplina exterior».

Esto podrá ser muy cierto en lo que se refiere á los hombres ó jóvenes ya disciplinados; pero respecto de los niños habría que probarlo, aun en el caso de adjudicar un poder relativamente grande al factor hereditario.

Además, en el mismo seno de los hombres y los jóvenes anglosajones, es problemática la afirmación, porque si bien es cierto que en general son ordenados, falta saber si ese orden no desaparecería con la desaparición de las causas que lo determinan: La ley y las autoridades que la aplican.

Después de esto, Le Bon se extiende en una serie de consideraciones más ó menos encuadradas al espíritu del presente estudio, y termina adjudicando á los anglosajones mejor sentido común que á los latinos en lo que toca á disciplina escolar y á educación.

Otro autor contemporáneo, de nacionalidad francés, que ha tratado últimamente este punto tan importante, es el doctor Fernando Nicoläy, autor de un bellísimo libro titulado «Los niños mal educados», libro que contiene un retrato auténtico de la gran mayoría de los niños, jóvenes y hombres de todas partes del mundo y de todas las épocas.

Nicoläy es un observador sutilísimo, que ha conseguido retratar fielmente á los *mal educados* que nos presenta, mostrándonos de una manera sencilla, pero natural y cierta, todos los puntos débiles que presenta, no sólo la falta de educación, sino lo que es más, la mala educación.

Resumir en este trabajo lo mucho que el libro dice sobre el tema de que me ocupo es imposible, sería necesario transcribirlo todo. En otras circunstancias me ocuparé detenidamente de él.

Lo fundamental de toda la obra está en la obediencia, y verdaderamente Nicoläy no podía haber encontrado mejor fundamento: ¿Qué falta, qué delito hay que no se refunda en una desobediencia? ¿Y qué cosa mas fácil existe que probar cuándo se ha desobedecido?

Estos dos caracteres de la desobediencia son tan importantes que ellos sólo alcanzan para constituirla en la mejor base que se puede dar á la disciplina.

Para obtener el orden Nicoläy entiende, como Herbart, Fitch, Rœrich y los demás autores citados, que es indispensable la autoridad, la cual se logra de un solo modo, aunque en la práctica parece que existieran dos sistemas para ello.

«Se puede elegir, dice, entre un conflicto cotidiano, que se prolongará durante varios años para no conseguir ningún resultado, ó arrostrar algunos rudos combates, escasos, PERO DECISIVOS, de los que los padres saldrán armados de toda su autoridad y francamente dueños del niño.

«Este punto tiene capital importancia. Estudiémosle con detención.

«Una guerra de escaramuzas, de tiroteos, de guerrillas, no puede obligar al enemigo á rendir las armas. Estas luchas parciales, debilitan á los unos, sin lograr que los otros se sometan. Se alcanzan victorias; pero no hay vencidos... Por el contrario, después de una gran batalla se impone la paz.

«Del mismo modo, los padres que dan pruebas de debilidad durante la primera juventud del niño, pueden estar ciertos de que su autoridad *estará en jaque varias veces cada día*, con lo que se irá poco á poco debilitando, hasta que acabe por agotarse, por ser innegable que EL NIÑO SE CRECE Á MEDIDA QUE CONSIGUE CONCESIONES.

«Siguiendo este procedimiento, *la hostilidad es un estado crónico.*

«Pero sujetad al niño desde el principio; refrenadle resueltamente DOS Ó TRES VECES; y gozaréis en seguida del indecible contento de poderle dejar sin peligro «con las riendas sueltas». Como sabe que tenéis fuerza y voluntad para disciplinarle, no se resolverá á adoptar *inútilmente* una actitud rebelde: la experiencia le ha demostrado que tiene que ceder...

«La PAZ del hogar será por consiguiente en este caso el RÉGIMEN NORMAL, y la lucha, la excepción.

«Para trabar la gran batalla, que puede ser decisiva, importa elegir una circunstancia en que sean indiscutibles y manifiestos el acierto de la orden y la oportunidad.

«Luego debe exigirse la obediencia SIN CONTEMPLACIONES.

«¡Si en estos casos se cede, *sea en lo que sea*, habrá que empezar de nuevo!

«Al paso que si es absoluta y completa la sumisión, quedará sentado, para lo porvenir, *un precedente* de autoridad, equivalente á una situación conquistada.

«En tercer lugar, una vez que haya sido castigada la falta, sea rápidamente perdonada y olvidada; no se la vuelva á recordar con ningún pretexto. Que todo acabe para siempre; que se le diga al niño; y sobre todo, que *se le pruebe en el mismo instante*.

«¡Pasada la lluvia, que luzca el Sol lo antes posible!

«En una palabra, que sea corto y severo el castigo, é *inmediato* y *definitivo* el perdón.

«Las observaciones que es preciso hacer durante la primera edad son tan numerosas (por más que se quiera reducirlas mucho), que debe evitarse turbar durante mucho tiempo los alegres juegos de la infancia.

«Creando un contraste completo y rápido entre los disgustos de la indisciplina y la paz que se consigue con la obediencia, se ayuda al niño culpable á recobrar su preciosa alegría, con su acompañamiento de risas y de juegos.

«No hay para qué decir que, antes de firmar la paz, será conveniente dejar pasar algunos minutos, para que se produzca una calma relativa, tanto en la parte moral como en la física del culpable. Casi imposible es la enmienda cuando el niño está bajo el imperio de la primera emoción.

«La experiencia enseñará á elegir el momento oportuno».

***

Después de estas consideraciones con las cuales trata de sentar la necesidad de poseer medios capaces de obligar en todos los casos á obedecer, entra á analizar los medios usuales, y ocupándose preferentemente de los castigos físicos ó corporales, dice:

«En las tentativas de rebelión, que se manifiestan hacia los dos ó tres años (?), (1) y de cuyo resultado depende la autoridad paterna, ¿es necesario emplear el látigo?... llamemos á las cosas por su nombre.

---

(1) Véase lo dicho en la pág. 835 al analizar la opinión de Fitch.

«Si alguien sabe, respondemos, someter por completo al *infante* rebelde, sin recurrir á la corrección manual, en las grandes batallas de que hace un momento hablábamos, puede justamente considerarse inventor de un sistema privilegiado.

«Téngase en cuenta que hablo en el supuesto de que se trate de un niño que *no quiere ceder* y resiste conscientemente.

«*Hacerle obedecer*, es por tanto una necesidad.

«Aquí se presenta una objeción:

«Se niega á someterse; ¡es posible! pero ¿por qué castigarle, si por otros medios menos violentos se le puede obligar á que haga lo que se desea, probándole que se tiene razón y que se le aconseja una cosa ventajosa?»

«La respuesta es sencilla: en tales casos, *convencer* no es *vencer;* se consigue la victoria del inerme, se emplea la fuerza del impotente.

«Sí, el niño se ha dejado persuadir, pero NO HA OBEDECIDO. Ha hecho su voluntad, por más que haya realizado nuestros deseos; ha participado de nuestra manera de ver... pero no ha *cedido!*

«Se le ha sugerido una resolución; no se le ha impuesto el cumplimiento de una orden. Y si es refractario á la elocuencia, ¿nos veremos obligados á deponer humildemente las armas...?

«La corrección manual parece por consiguiente inevitable en principio, cuando el niño, insensible á nuestra dialéctica, se obstina y se insurrecciona: inevitable sobre todo, mientras no tiene razón suficiente para apreciar los «considerandos» de los mandatos paternales.

«Pero ¡entendámonos bien! A nuestro juicio, no existe esa necesidad *sino para la primera edad y aun entonces en raras circunstancias*.

«Lo importante es que el niño aprenda, desde chiquitín, QUE SE LE PUEDE CASTIGAR CON RIGOR, SI SE RESISTE.

«La coacción es inadmisible, como se comprende, cuando el niño tiene más edad: entonces no hay más recurso que las observaciones, tan repetidas como inútiles cuando no está previamente disciplinado.»

***

Luego de sentar de esta manera la necesidad de usar un castigo físico y sobre todo, la imperiosidad de su aplicación en caso de rebeldía ó desobediencia, pasa revista á las escuelas inglesas y alemanas, donde, como he dicho anteriormente, el castigo corporal es usado cuando hay necesidad de usarlo, á fin de evitar los posibles desórdenes, tan perjudiciales á los propósitos de la escuela, como á los intereses de cada uno de los niños y de la sociedad entera.

Las razones que Nicoläy aduce para aceptar y aconsejar la forma extrema de castigo que analizamos, son más ó menos las mismas que aducen los demás autores citados, y para dar una idea de su racionalidad transcribiré aquí algunos otros párrafos de su interesante libro:

«No hay autoridad posible, cuando falta la sanción: este punto no puede ser discutido. Es, por tanto, indispensable saber castigar si se quiere ser obedecido.

«Cuando se trata de *infantes*, la corrección corporal no debe ser desdeñada, porque es de las más eficaces, á condición, como ya hemos dicho, de que sea *enérgica* y *poco frecuente;* estas dos condiciones resumen para nosotros todo el sistema que llevamos expuesto.

«Creemos conveniente repetir que un solo almuerzo á pan seco, causa más efecto que veinte privaciones de postre; y que una sola azotaina «oportuna», libra al niño de veinte cachetes que á nada práctico conducen..., de cien amenazas..., y de mil amonestaciones.

***

«Se comprende sin esfuerzo que el *plantón*, el encierro y los *pensums*, son tres castigos que los padres hallan excesivos á causa de su duración. En primer término, estas penitencias, que privan al niño del ejercicio necesario para la digestión y la actividad general, no dejan de ofrecer inconvenientes para la salud.

«En segundo lugar, el cuarto obscuro y el plantón, no son verdaderos castigos sino cuando son *prolongados:* es preciso tener al muchacho varias horas «encerrado», para lograr imponer una penitencia mediocre. Sólo aumentando y acumulando el fastidio, se obtiene el equivalente de una penalidad.

«¡Fácil es suponer lo que «maquina» el infantil culpable, mientras dura el castigo...! ¡Esto es lo verdaderamente peligroso!

«Está comprobado que se agría el carácter del niño mientras permanece inactivo en el encierro. De aquí que detestemos las largas amonestaciones, y de aquí nuestra franca preferencia por las correcciones poco duraderas.

«¡Y los *pensums*!

«Obligar á un niño á copiar quinientas líneas, es cansarle la mano, y embrutecerle, sin lograr enseñarle nada.

«Todo lo que tiene de bueno hacer escribir diez, veinte veces, las

palabras cuya ortografía desconoce el niño, á fin de que se le graben en la memoria, tiene de detestable el borronear durante tres horas, como castigo, un cuaderno.

«¿No sería preferible obligarle á escribir una plana caligráfica, forzándole á repetir el trabajo tantas veces como no lo hiciera bien? Esto sería, cuando menos, de alguna utilidad».

Después de las críticas hechas anteriormente á las opiniones de los demás autores, poco me queda que decir respecto de Nicolāy, quien asigna á los castigos su verdadera y única misión: la de disciplinar operando sobre la parte física del niño, ya como acción, ya como recuerdo. Sin embargo, volveré aquí sobre lo dicho al analizar las ideas de Fitch.

No son los niños más pequeños los que verdaderamente llegan á merecer que se les trate con rigor; son los mayores, que amparados por disposiciones inhumanas, resultan desobedientes y rebeldes.

Nicolāy no afirma lo contrario al dedicar su atención á los primeros momentos de la vida, para conjurar el peligro cuando comienza á manifestarse, impidiéndole así un terrible desarrollo; pero parece que se declara impotente para disciplinar al niño que en los primeros años no hubiese sido tratado como él lo desea. A lo menos así lo manifiesta al decir: «La coacción es inadmisible, como se comprende, cuando el niño tiene más edad: entonces no hay más recurso que las observaciones tan repetidas, como inútiles, cuando no está previamente disciplinado».

Si se empieza á sentar la autoridad en esos comienzos de la vida, es indudable que después no habrá que hacer muchos esfuerzos para dominar la irreflexiva conducta de los niños. Es indudable también que eso aportará al niño inmensos beneficios y le evitará muchísimos dolores.

Pero, y cuando no se haya obrado así, ¿tendremos que dejarlos rodar por la infeliz pendiente sobre que se deslizan, sin intentar una vez más, y muchas otras todavía, efectuar el ensayo con el propósito de contenerlos?

No me parece razonable limitar la influencia del poder disciplinador que tienen todas las formas del castigo, y no puede parecérmelo porque está probado, que doquiera ellos no existen, falta el orden, así entre los niños, como entre los hombres, los cuales, á pesar de ser hombres ya formados, con más ó menos inteligencia y sentimientos, las necesitaron, las necesitan y probablemente las necesitarán por

mucho tiempo todavía. En un nuevo trabajo trataré con detenc'n este punto.

Por otra parte, y refiriéndonos á la escuela uruguaya y á todas la que tengan un sistema disciplinario parecido, puede agregarse, con lo demuestro en otro lugar, que el solo hecho de estar permitida la forma de castigo físico, alcanzará para suprimir su uso entre los mayores, á los cuales bastará el saber que si se insubordinaran podrian ser castigados severamente.

El último autor que tomo para mis citas es el profundo filósofo y delicado pensador, M. Guyau, el cual ha tratado el punto en su sabio y hermoso libro «La educación y la herencia», destinado á hacer práctico el elevadísimo concepto de la moralidad llevada al seno de la familia, á la escuela elemental y á los colegios superiores y universidades.

Antes de entrar á exponer las ideas de este pensador conviene advertir, que, como la mayoría de los autores que han tratado el asunto en cuestión, no asigna á los castigos su verdadera misión. No obstante esto, difiere de los demás en la aceptación que hace de ellos hasta como medios susceptibles de ser utilizados para educar directamente; función que aún cuando yo no la niego á los castigos, no quiero sin embargo asignársela, porque no lo creo necesario.

Así se explica que Guyau hable de aquellas facultades superiores que caracterizan la personalidad humana y que trata de hacerlos evolucionar en aquel sentido que se presume el mejor, valiéndose aún de la fuerza física, sin importarle que este medio parezca indigno de constituir un agente director de las más nobles y elevadas fuerzas espirituales que caracterizan á la Humanidad.

Esto mismo, viene á dar mayor poder á los argumentos que aduzco para confirmar mis esfuerzos en pro del reconocimiento de las ideas que sostengo, á los fines de cooperar con todos los hombres por el progreso de la educación y la causa de los maestros de escuela, á quienes, hasta en esto se ha tratado y se trata de humillar colocándosele á la altura de los mal intencionados, que precisan ser sujetados para imposibilitarles obrar mal: con el agravante de que precisamente hallándose en esas condiciones, deben tratar de hacer hombres libres y altivos, valientes y honrados.

De acuerdo, pues, con las ideas expuestas y después de un estudio minucioso y profundo sobre la sugestión psicológica, moral y social,

trata de establecer el valor de los castigos como medio de educación modificador de la herencia, lo que hace en la siguientes páginas que transcribo:

«El fin esencial de la educación, según hemos dicho, es crear ya por la *sugestión directa*, ya por *acción repetida*, una serie de hábitos, es decir, de *impulsos reflejos* duraderos, capaces de fortificar los demás impulsos de origen hereditario, ó bien de sustituirlos y desarraigarlos. El remedio más seguro para la *tentación* de los instintos, es por tanto también, según lo han presentido y afirmado más ó menos todos los educadores, la sugestión del precepto y del ejemplo, de la idea y del acto. Los niños aman la firmeza, aún en los casos en que se ejerce respecto de ellos. Una voluntad enérgica empleada para el bien y para lo justo se les impone; al modo como admiran la fuerza física, admiran también la fuerza moral que es la voluntad: trátase de un instinto hereditario y saludable para la raza. Ahora bien; como el niño se forma siempre según el modelo de las personas que le rodean, é imita sobre todo lo que más le impresiona en ellas, tener voluntad es hacer que el niño la tenga; darle el ejemplo de la firmeza en la justicia y la verdad, es tanto como hacerlo firme y justo á la vez.

«Pero el educador debe proceder de muy otra manera á como procede, quien se propone adiestrar animales, que trata especialmente de suscitar en ellos la tendencia á la obediencia mecánica. El fin no es romper la *voluntad* del niño, sino impedir la lucha contra la voluntad paternal, esto es, *dirigir* la voluntad *fortificándola*. ¿Cuál es, pues, la verdadera autoridad y la manera cómo debe ejercerse? La autoridad se compone de tres elementos: 1.º la afección y el respeto moral; 2.º el hábito de sumisión, hábito nacido del ejercicio mismo; 3.º el temor. Todos estos elementos constituyen el de autoridad, pero entre ellos debe predominar el de afección. El afecto hace inútil la autoridad dura, el castigo. El niño amante obedece para «no disgustar á sus padres». El que tiene necesidad de castigo es un niño falto de afecto y cariño; amadle mucho y no tendréis necesidad de golpearle, porque el amor produce siempre una reacción de amor, que es el móvil más eficaz de toda educación. El afecto debe, además, ser para el niño una recompensa que habrá de merecer por su conducta. «Sé bueno, y tú serás amado». Y es necesario que conceda un valor tal á esta recompensa, que todas las demás no signifiquen nada al lado de ella. Por medio del razonamiento, el niño debe llegar primero á rechazar el temor, después á obedecer, no porque de ello

tiene costumbre, sino porque ama y respeta, sobre todo porque ama; ya el respeto no es en el fondo más que afección. Pero el razonamiento no debe suprimir los dos últimos elementos—el hábito de sumisión y del temor,—sino desde el momento en que el afecto es bastante fuerte para compensarlos. El análisis aplicado á la sumisión por hábito tiene por resultado destruirla razonando sobre ella. Para el sentimiento de temor, el análisis es más pernicioso aún; el temor no es moral sino á condición de ser espontáneo y producido más por el respeto que por el miedo. Si el niño logra razonar, pondrá en la balanza, de una parte la satisfacción de obrar á su antojo, de otra el castigo, y hecho esto, ó cederá por cobardía ó se declarará en rebelión. Es muy importante impedir que este espíritu de análisis no urja demasiado pronto, en el niño, y llegue á separar los elementos que constituyen para él, el respeto á sus padres. (1)

«El castigo corporal, en los niños de corta edad, puede entrar como elemento constitutivo del sentimiento de autoridad moral; pero este elemento no debe tener excesiva importancia ni sobresalir por encima de los otros, de otro modo alterará el sentimiento de autoridad moral para reemplazarlo por un miedo cobarde ó por una actitud de rebeldía. Para decidir con conocimiento de causa si las correcciones corporales aplicadas á los niños pueden ser útiles, es preciso sentar como principio que los padres, nunca demostrarán cólera alguna brutal respecto del niño; de otro modo, este último, tomando el ejemplo y siguiéndolo se sentirá autorizado para manifestarse á su vez colérico y brutal. Los padres pueden *indignarse* contra una acción mala ó injusta en la medida en que un niño puede obrar mala ó injustamente, pero nunca deben mostrarse *violentos*. La justificación de las correcciones corporales, durante la primera edad, está en que, en la vida, el niño sufrirá las consecuencias brutales de sus acciones; pero, como esas consecuencias no siempre siguen á la inmediata verificación del acto, y como el niño tiene poco alcance para prever el porvenir, síguese de aquí que no sabe referir el efecto á su causa. Es preciso que un castigo corporal, impuesto á consecuencia de una acción que reconoce como mala, le parezca la lógica consecuencia de

(1) Conclusión práctica: No debe dejarse nunca el tiempo de la reflexión al niño; debe ceder con movimiento espontáneo, producido por el arrepentimiento de su falta. Es importante que comprenda inmediatamente que el castigo impuesto es justo, merecido; en una palabra, es preciso que sea sobre todo castigado moralmente por la pena que le produce la falta cometida. *(Nota de Guyau).*

esta acción, consecuencia establecida sólo por la voluntad de las partes. Las correcciones impuestas á los niños, por tanto, no pueden serlo á tontas ni á locas; constituyen una primera experiencia de la sanción social, un primer castigo después de un veredicto. No podemos menos de aplaudir, desde el punto de vista pedagógico, á cierto elector influyente del centro de Francia, que, cuando tenía que castigar con alguna rudeza á sus hijos, exigía que el látigo le fuese dado por las propias manos del diputado del departamento (la historia es auténtica). Desgraciadamente, no todos los electores tienen tan á mano su mandatario. No es menos cierto también que el más pequeño «latigazo» dado á un niño en las más fútiles circunstancias, debe tener el carácter grave de la justicia, nunca el de la pasión. Siendo el niño un ser rutinario por excelencia, constituye para él una pena el imponerle cualquier cosa anormal; y, por otra parte, todo castigo, para que influya, debe ser anormal, excepcional, reservado para las ocasiones de franca y abierta desobediencia. Ese mismo carácter de *excepción* es lo que hace al castigo esencialmente sensible, y lo que puede convertirle en un medio de acción poderoso sobre el espíritu del niño. Que las reprensiones y los latigazos sean diarios; el niño se habituará á ellos, por supuesto, á costa de su carácter.

«Es preciso, además, dar siempre al castigo un *color moral*. Mientras provoque el temor, el castigo lleva á la hipocresía; y, como ya dijimos, no debe desenvolverse en el niño el temor sólo, sino la pena moral por haber disgustado á sus padres. El castigo no debe ser más que un *símbolo*; la pena moral primero debe fundirse en la física, más tarde debe sustituirla. No es necesario dirigir dos reprensiones seguidas, imponer dos castigos próximos, ya por el mismo pecadillo, ya por varias faltas diferentes; de ese modo se consume el efecto moral de la reprensión, y se produce en el niño el hábito de ser castigado, cosa ésta muy deplorable. Cuando á los pocos momentos de haber sido castigado por una falta, el niño vuelve á «pecar», más vale hacer como que no se ve, ó cambiar bruscamente el tono. Sobre todo, cuando se adivina una mala intención en el niño, importa distraerlo haciendo que la mala intención aborte. Por fin, es preciso usar de las reprensiones como el soldado debe hacer uso de sus recursos en tiempo de guerra. Reprender ó castigar no puede nunca producir sus efectos morales de un modo inmediato; es necesario dejar al tiempo obrar. *El castigo no influye por sí mismo, sólo influye como recuerdo;* el tiempo es un factor esencial en la formación de la moral infantil, y el educador, como la misma Naturaleza, no debe proceder por revolución, sino más bien por evolución regular.

«No se trata, sin duda, de hacer niños razonadores, pues ya hemos visto que es preciso desconfiar no pocas veces del razonamiento y del espíritu analítico; lo que importa es hacer comprender á los niños que las órdenes dadas por sus padres son razonables y tienen siempre una explicación, aún cuando tal explicación no esté á su alcance.

«Al afecto y al respeto naturales del niño hacia sus padres debe añadirse, según lo dicho, un perpetuo voto de confianza; deben los hijos saber de una vez para siempre que sus padres no quieren sino su bien, y de un modo general, sólo el bien. Si, pues, el arte de la educación consiste, ante todo, en producir buenos hábitos, también consiste, en segundo lugar, en *justificar esos hábitos por medio de la conciencia y la creencia de que son racionales*». (1)

No es preciso encomiar la autoridad del ilustre filósofo que emitió las ideas precedentes: La psicología y la pedagogía, la moral y el derecho, la sociología y la filosofía han sufrido la influencia de su vigoroso cerebro, siempre abierto y sincero, siempre tranquilo y potente.

La soberbia concepción de la moralidad que nos ha legado, ha podido permitirle pensar, que hasta los más brutales castigos pueden resultar educadores, y modificadores de la herencia; ¿y cómo no? los castigos constituyen poderosísimas fuerzas determinadoras de *inhibiciones* é *impulsiones;* los castigos, pueden resultar los más eficaces factores de *poder mental* para *querer ó no querer* obrar de cierta manera, al extremo, que en el caso utópico de la desaparición de todas las demás fuerzas educadoras que en la actualidad rodean al hombre, él podría, por sí solo, rehacer el estado presente de la civilización humana.

Esta afirmación categórica, podrá parecer una monstruosidad; pero el que desee convencerse de ello, mire hacia atrás en todas las épocas que nos han precedido, estudie la historia de todos los pueblos, recuerde su propia infancia, analice la infancia de todos los hombres, observe el estado de este mismo momento histórico en que actuamos, y se convencerá que el castigo en todas sus fases, dinámicamente (en la aplicación) ó estáticamente (en la posibilidad de su aplicación) constituye el móvil más poderoso de todas las acciones humanas.

Y á Guyau, espíritu sincero y abierto, no se le podía haber ocultado esta verdad; la cual por otra parte se halla también en Juan

---

M. GUYAU. La Educación y la Herencia.

W. Burgess, William James, Haroldo Hoffdign, James Baldwin y muchos otros autores contemporáneos, todos de positivo valor.

Si embargo, no deseo que el castigo sea llevado á la escuela como factor directo de educación. En realidad, ahora la Humanidad cuenta para educar con otros medios bastante seguros y eficaces, de los cuales puede valerse con grandes resultados, reservando los castigos para disciplinar solamente.

Por otra parte, entiendo que si es difícil utilizarlos como disciplinadores, es muchísimo más difícil todavía usarlos como educadores.

Por estas razones, pues, sin pretender rebatir la concepción guyauniana, entiendo que no debe aceptarse para hacerla práctica, porque no lo creo necesario.

VERDADERO VALOR DE LOS CASTIGOS CORPORALES

Llegado á este punto y vista la importancia que le han atribuído los más ilustres filósofos y pedagogos que lo han tratado, se puede preguntar todavía si es verdad que los castigos corporales hacen *vengativos* y *rencorosos* á los niños.

Ante todo, raros son los hombres que recuerdan con desdén al maestro porque los castigó cuando niños, y más raros son todavía los que han tratado de vengarse. Al contrario: generalmente, cuando recuerdan el período escolar de su vida, suelen confesar que eran unos diablos, que hacían cuantas pillerías podían hacer, *disgutando al pobre maestro, que aún cuando los castigaba, nunca los queria mal,* (confesiones como esta, se obtienen cuantas se deseen obtener).

¿Se podría decir que las *venganzas y rencores* se producen entre los niños y los hombres, en sus propias relaciones, como efecto del procedimiento correctivo á que están sometidos, aunque esas venganzas y rencores no se dirijan al maestro? Esto habría que probarlo.

Entretanto, la Humanidad lo desmiente. Su estado actual nos demuestra lo contrario.

Es cierto que el progreso moral que caracteriza á este momento histórico, no es la consecuencia del trabajo disciplinador que ha hecho la escuela; es verdad que en su mayor parte, quizá, se debe á los progresos materiales é intelectuales; pero así y todo, existe un progreso moral que pertenece exclusivamente á las fuerzas disciplinadoras. Los hombres somos hoy más ordenados, más pacíficos y menos tumultuosos, gracias á la conciencia que nos ha hecho adquirir el do-

lor cuando en los casos de desorden, hemos sido atacados por alguna fuerza armonizadora, suave si el delito era leve, enérgica si era grave.

Este poder ordenador es inherente á las reacciones siempre naturales, que llamamos castigos; pues hasta en las épocas sanguinarias ha producido buenos efectos. La edad media y los tiempos inquisitoriales no han sido lo que fueron, por el uso de los medios terribles que utilizaron, sino por la perversidad de los hombres dirigentes que en mala hora tuvieron el poder en aquella desgraciada época.

Pero dejemos este punto que bien lo han tratado cien sabios contemporáneos: Darwin, Hæckel, Spencer, Garófalo, Ferri, Colajanni, etc., etc., y hablemos de la infancia.

Si hubiésemos de estar castigando continuamente y por cualquier cosa á los niños, y valiéndonos precisamente del castigo corporal, en este mismo momento en que están prohibidos, es seguro que se producirían los terribles males que se han señalado; pero no es preciso alarmarse.

Si legalizamos las penas, como deben legalizarse, si podemos hacer ver á los niños que su conducta, sólo ella, las ha merecido, *nunca, de ninguna manera, podrán despertarse en su corazón sentimientos peligrosos*, y en el caso de que éstos ya existieran, *jamás serían desarrollados por su influencia. Presentemos á los niños aquellas reacciones que presumimos buenas, como una justa consecuencia de sus actos no razonados, y luego pregúntese* SI ES POSIBLE QUE LA JUSTICIA ENGENDRE TAN POBRES, COMO CONTRADICTORIOS RESULTADOS.

Estas son cosas que han debido mirarse por que se pueden ver muy bien!

Por otra parte, puede aún admitirse la posibilidad de que esos malos sentimientos despierten, por la acción de los castigos corporales, sin que esto constituya un motivo suficiente para no usarlos. Lo peligroso no está en esa aparición (que por lo demás es inherente á la naturaleza humana, é innata en cada ser), sino en su desarrollo, el cual puede evitarse, atrofiando así los malos sentimientos que se temían provocar, con la ventaja de haberlos atenuado en su potencialidad. El educador debe provocar las reacciones congénitas que no son favorables á la mayor intensidad y expansión de la vida, á los efectos de anonadarlas como acción, ya que por ahora, no es posible hacerlo también como tendencia, pues, de otra manera, esas reacciones peligrosas aparecerán en circunstancias más favorables á su desarrollo, y entonces no habrán barreras que puedan oponer algún obstáculo á su peligrosísima marcha.

Una severidad austera y permanente puede permitir y ayudar el desarrollo de esos sentimientos malos de que se habla, y por consiguiente dar lugar á las acciones no deseables; pero si tras el castigo justo, desapasionado é impersonal, viene un olvido de la falta cometida por el niño, y después acaso, una caricia prudencial, todo habrá pasado como por encanto, sobre todo si se le ha hecho ver que la pena ha sido la consecuencia legítima de la falta que él cometió violando las disposiciones del reglamento escolar, en cuyo caso resultará que la indignación, si naciera, sería ahogada por el mismo niño, pues el carácter grave de la justicia, que autoriza la pena legalizada, hace desaparecer la personalización del castigo, contra lo único que en caso de existir, podría dirigir el niño su indignación.

Con esto se le enseñaría á respetar los reglamentos escolares, y se le prepararía también, lo que es más importante, para hacer lo mismo con las leyes civiles que rigen la sociedad.

Para obtener este resultado, bastaría autorizar un pequeño código escolar, llamémoslo así, parecido al que he propuesto en otra parte del presente estudio.

***

Pero esto no es todo: con los castigos corporales también se puede educar, asociándolos á la afección y el respeto moral, como lo prueba Guyau en las páginas que he copiado de su bellísima obra «La Educación y la Herencia», y lo que es más, se puede educar mejor, que con la completa abolición del uso de ellos.

En efecto, no es posible desconocer la inmensa importancia que en la labor educadora caracteriza á la parte afectiva y bondadosa de la personalidad del maestro, lo cual equivale á decir que la bondad y el afecto del agente educador, son factores de elevadísimo mérito; tanto es así, que se puede afirmar, sin que esto parezca exagerado, que ellos son los que realmente constituyen los móviles prodigiosos que ponen en actividad toda la psiquis sentimental. Pero ya lo he dicho antes; este hermoso resultado no puede ser obtenido prescindiendo del poder de la fuerza física y la libertad para su posible aplicación, porque donde faltan estos dos medios, la bondad y la afección no pueden ejercitarse.

Ahora bien, así como no es posible pretender educar donde falta el afecto, así también es imposible ejercitar éste doquiera falte la autoridad, la que á su vez no puede practicarse con justicia, si no es posible obrar libremente, porque el amor y la bondad son por natu-

raleza, productos espontáneos que para manifestarse, precisan un medio de libertad y poder.

Esto es elemental. En cualquier caso en que el individuo obre por mandato, lo hace por cuenta que no es suya y no resulta ni *bueno* ni *malo*.

Ahora bien, en el caso del maestro, que ha de ser el educador, esto no tiene valor alguno como *obra personal*, y lo que es más, no lo tiene tampoco como *fruto exclusivo* del mandato, aún en el supuesto de que éste fuera consecuencia de una ley, sino por la mediación del que ha de hacerla cumplir, el cual debe obrar libre y reflexivamente como mejor lo entienda.

Es preciso no olvidar que las leyes por sí mismas, como letra muerta, no valen nada. Es su aplicación razonada y justa lo que le da valor.

Esto mismo nos permitiría justificar la anulación de la personalidad del maestro, por lo mismo que éste podría concretarse á aplicar aquellas reglas que se consideran mejores, á los efectos de la educación, ya que las leyes resultan educadoras.

Si con este procedimiento es posible llenar los fines que nos proponemos cuando tratamos educar, y si esto es posible conseguirse con la sola aplicación de dicho procedimiento, hágase en buena hora. Pero entretanto y mientras no se pruebe esa posibilidad, debe tomarse en cuenta el valor inherente á las acciones personales del maestro, lo que desgraciadamente hoy no se hace, por malentendidos que deben ser revelados.

Según el régimen que rige actualmente la disciplina escolar, acontece que la personalidad del maestro no desempeña ni puede desempeñar la misión educadora que le está encomendada, pues no es posible ejercitarla á causa de la estricta dependencia á que está sometida.

En efecto: supongamos un niño que ha cometido una falta, que es imposible corregir empleando los medios aconsejados por los reglamentos escolares. Deseoso el maestro de sacar un resultado moral, obligando al niño á reflexionar acerca de la trascendencia del acto punible, hace una serie de consideraciones sobre el alcance posible de las consecuencias del delito y sobre la pena que el niño se merece por haberlo cometido, terminando por decirle que á pesar de la extrema gravedad de la falta, lo perdona, demostrando con esto su bondad y amor para con él.

En primer lugar, por mucho que se haga, será imposible convencer

al niño que ha podido merecerse otro castigo distinto de aquellos que están permitido usar, y en segundo lugar, es imposible también convencerlo de la sinceridad que caracterice á la bondad y el amor del maestro. El niño se dice para sí: «no es cierto que merezco otros castigos más grandes, y no es cierto tampoco que el maestro es bueno y me quiere, pues ante todo, no le está permitido castigarme de otra manera, seguramente porque no debo merecerlo, y después, yo no sé si en caso de que pudiera castigarme de otro modo, no lo haría, pues si hoy no lo hace, es porque no puede, no porque no quiere. *Tiene miedo que lo acuse y lo haga echar.*»

En cambio, la reflexión que debería hacerse es esta: «He cometido una falta que el reglamento de la escuela castiga rigurosamente, merezco una pena severísima y sin embargo el maestro no me ha hecho nada. ¡Pobre mi maestro! ¡Qué bueno es! ¡Cuánto me quiere!»

Los sentimientos que encarnan estas frases, nunca se desarrollarán en las escuelas infantiles, mientras en ellas se proceda como se hace en la actualidad, porque no es posible que se desarrollen, debido á la circunstancia de faltar los medios necesarios para provocar su aparición, y por el muy elemental estado psicológico de los niños, quienes están incapacitados para razonar donde faltan las causas reales productoras de ciertos efectos.

En la generalidad de los niños que concurren á nuestras escuelas, existe la convicción de que el maestro no es bueno con sus discípulos, á quienes según ellos, no ama por eso mismo, y tienen motivos para pensar así, porque en realidad el maestro se halla en tal situación ante ellos, que está materialmente imposibilitado para ejercer la bondad y el cariño, pues estos importantísimos factores de educación, como ya lo he dicho antes, resultan inapreciables, cuando en la acción no se pueden hacer resaltar de una manera clara y evidente. Para apreciar el valor de esos factoreos no exteriorizados, es preciso una fuerza espiritual que no existe en las almas infantiles.

En cambio, todo conspira contra la moralidad, todo contribuye á anular los esfuerzos dirigidos á combatir el mal.

En nuestros días no es raro que un niño se insolente con el maestro y le diga cuatro disparates, sin que éste se atreva á tomar ninguna medida contra aquél, porque teme que su discípulo termine por avergonzarlo, quebrantando del todo su ya ridícula autoridad y ocasionándole no pocos dolores de cabeza, por los sumarios y las destituciones á que puede dar lugar cualquier queja de uno de sus alumnos. Y cuando las cosas terminan con el silencio por ambas partes, no es

nada; pues no siempre se callan los niños, los cuales suelen continuar murmurando insolencias y prometiendo acusaciones que terminan por exasperar á la propia dignidad humana.

Cuando acontece esto, el castigo corporal se impone aun desautorizadamente, y comienza una vía crucis para el pobre maestro, que tuvo la *grandísima falta* de resultar un *hombre* verdaderamente *hombre*, abominador incansable de rebeldías irracionales y verdadero apóstol consciente cooperador de las santas transformaciones; verdadero apóstol que en una hora maldita fué obligado á libertar los espíritus infantiles siendo él mismo, esclavo de concepciones erróneas, y contradictorias obligaciones.

En estos casos, el niño se queja de su maestro ante el director de la escuela, ó va á casa y da cuenta á sus padres, quienes llevan la queja á las Autoridades Superiores de Instrucción Primaria.

Del seno de estas autoridades parte la suspensión provisoria del maestro y la orden de instruirle un sumario, el cual se instruye con las declaraciones que prestan *en colectividad* todos los niños testigos.

Los malos resultados de estas prácticas son de incalculable alcance y sólo pueden avalorarse tomando en cuenta lo peligroso que resulta poner el poder en manos de seres incapaces de fiscalizar su propia conducta, deteniendo el libre desenvolvimiento de una voluntad mal encaminada.

Esto revela á los niños el inmenso poder con que cuentan para continuar observando esa conducta que indudablemente no les conviene, conducta peligrosísima que acaban por desarrollar contra el maestro. Piénsese en los males que albergan esos resultados y dígase si se deben ó no evitar.

Yo he tenido ocasión de avalorarlos y he presenciado el caso bochornoso de ver á los alumnos de una escuela humillando desvergonzadamente en la vía pública, á un maestro que el día anterior había sido suspendido por haber usado la fuerza corporal del castigo, maestro que después, para colmo de la aberración, fué repuesto en la *misma clase* que días antes lo había insultado.

Imagínese cuál será el concepto que de él habían de tener los niños, y dígase qué respeto podrá conseguir que le tengan sus discípulos el pobre maestro que ha sido tratado así. Estas son cosas que no tienen nombre!

Por otra parte, ¿qué buenos resultados podrán obtenerse de un sistema de educación que tiene efectos de esa naturaleza? ¿qué bienes se pueden esperar de aquellas disposiciones que colocan á los

niños en circunstancias de resultar altaneros y soberbios, cuando no han aprendido á ser obedientes y dóciles, bien intencionados y amables?

Es preciso que los realmente pensadores, los que de verdad son imparciales y quieren el bien del pueblo por la educación, piensen en estas cosas, y es preciso que piensen con sabiduría y buena voluntad, sin fijarse que se van á herir susceptibilidades al pretender cambiar el estado de cosas que nos rige. En la ciencia no existen rivales como sustentadores de principios diferentes.

Estos males se pueden evitar, con grandes ventajas para los fines de la escuela, dando al maestro toda la libertad imaginable en el terreno de la educación moral, porque toda la que tenga nunca será bastante; y esto debe hacerse sin temores de que vaya á usarla tan mal que llegue á perjudicar; pues no es presumible que siendo como es, casi siempre una persona más ó menos instruída y educada, pueda resultar en todos, ó la mayoría de los casos, incapaz de usar aquello que más puede servirle para cumplir mejor su santa y ennoblecedora misión. Además, si por desgracia alguna vez se defraudaran estas esperanzas, por causa de posibles abusos, éstos pueden evitarse muy bien, castigando ejemplar y severamente á los que incurrieran en ellos.

Pero no es esto sólo: La idea de que el maestro puede castigar á sus alumnos de la manera que él presume mejor, vendría á favorecer la causa educacional tan franca y pòsitivamente como no es posible hacerlo hoy; pues, en la actualidad el niño vive en un campo estéril, falto de excitadores de sentimientos, lo que es indudable que no ha de convenirle; pues esto hace imposible el desarrollo de su corazón, el cual no despierta porque no se presenta, porque no puede presentarse la ocasión de despertar. Esto es lo que sucede, á lo menos en lo que toca á nuestra escuela.

Realmente es al maestro á quien está encomendada la tarea de provocar el desarrollo de los sentimientos morales que alberga el corazón del niño; es á él á quien se ha encargado la misión de cooperar con la Naturaleza en transformar el poder irreflexivo del alma infantil, todavía animal, en el otro poder reflexivo, propio del alma ya humana del hombre; pero, si el maestro aparece á los ojos de sus discípulos como una fiera que necesita ser constantemente vigilada, como un ser incapaz de conducirse bien, de fiscalizar por sí solo su conducta, de la que se desconfía como no es dado á nadie desconfiar, resulta que los niños nunca tendrán fe en él, y por el contrario

creerán siempre, que se hallan delante de un salvaje que sólo desea hacer mal y que si no lo hace, es porque no puede.

Los niños de nuestras escuelas saben que no se les puede tocar, y es precisamente por esto que resultan merecedores de ser tocados alguna vez, es precisamente por esto que resultan indisciplinados é insolentes.

Las personas que viven lejos de la escuela no pueden imaginarse lo que son los niños y esto mismo acontece á los que viviendo cerca de ella, ó en ella, no se ocupan seriamente de la educación de la infancia, á la cual creen hacer mucho bien haciéndose la ilusión de que le profesan un cariño entrañable.

REFLEXIONES QUE SUGIERE EL PRESENTE ESTADO DE COSAS

La trascendencia que caracteriza el punto que estudio y la vaguedad con que ha sido tratado hasta el presente, pinta con muy lúgubres colores el asunto en cuestión; pero estoy segurísimo que la solución de este trascendental problema no es imposible, y creo que con un poco de buena voluntad se puede encauzarlo hacia un camino que es racional y bastante satisfactorio.

Como ya lo he hecho notar en otra parte del presente estudio, me parece que las personas que han combatido y combaten los castigos corporales, lo hacen sólo para evitar los abusos en que desgraciadamente han incurrido muchos maestros. Estoy convencido que hasta las mejores autoridades pedagógicas que han condenado esos castigos, lo hicieron porque se ha hecho un mal uso de ellos y no porque no hagan falta.

La verdad es que esto constituye un propósito noble y elevado, pero no puedo á menos que lamentar los resultados que nos ofrece, puesto que no produce los efectos benéficos que se le atribuyen, á la vez que no permite la existencia de los bienes inherentes al uso de la forma de castigo físico ó corporal.

Si los posibles abusos no pudieran evitarse, entonces creo que eso es lo que debería hacerse, pues en ese caso, no existiría otro medio para conjurar tan grave peligro; pero afortunadamente los abusos, en el supuesto de existir, pueden evitarse muy bien, castigando al maestro que los ocasionara por el uso desmesurado é ilícito de la forma disciplinadora que analizamos.

En cuanto á los males que á esa forma de castigos se atribuyen como inherentes á ella, puede asegurarse que no existen. Así lo he

probado con el testimonio de los grandes maestros citados anteriormente. Además, no olvidemos que los mejores y más sanos remedios matan cuando son tomados en demasiada cantidad, mientras que los más terribles y fulminantes venenos son buenos curativos, si se les usa en pequeñas dosis.

Por otra parte, estoy segurísimo, que ordenando con sabiduría un sistema disciplinador, los castigos corporales irán desapareciendo de la Escuela, á medida que mejoren las relaciones entre los maestros y los niños, porque, también es bueno hacer notar, que hoy por hoy, el uso de esos castigos, constituye una necesidad imperiosa, sobre todo, y quizá únicamente, porque entre los maestros y los discípulos hay tal distancia de relaciones morales, que horroriza.

¿Y cómo se explica este estado de cosas?

Por la condición servil en que viven los maestros de nuestras escuelas, y por la exagerada libertad de que gozan sus alumnos, quienes de gobernados se han convertido en gobernadores.

Véase como ejercen este cargo, (es un caso que ya he puesto otras veces á la consideración de los que aman la causa de la educación é ilustración del Pueblo):

Si un maestro toca á un niño, cosa que no es difícil que suceda, sobre todo en la actualidad, como efecto del estado restrictivo en que actúa por fuerza de los reglamentos á que está sometido, el niño lleva su insubordinación á mayor grado, dice unas cuantas insolencias y termina con la promesa formal de acusarlo ante los padres, para que éstos den cuenta á las autoridades escolares.

El pobre maestro en esas circunstancias, acaba por callarse, y es lo mejor que puede hacer, porque así solo es posible evitar que las cosas vayan adelante con perjuicio suyo, puesto que por haberlo tocado ya no tendrá razón.

Se dirá: pero de todo eso, él solo tiene la culpa; pues sólo él ha sido el promotor de una insubordinación mayor.

Es cierto; mas, la causa de que él la haya promovido, ¿no estará en otra parte? ¿No estará en el mismo reglamento que rige la conducta del maestro y un discípulo, cuando ata fuertemente las manos de aquél (persona más ó menos razonable y bondadosa), y da alas sueltas á éste (futura persona como aquél, pero entretanto, sujeto de poco ó ningún desarrollo intelectual)?

Por lo demás, ¡cuánta inconsecuencia al pedir á un niño que haga uso moderado de su libertad, que sea bueno con el maestro, que lo respete y que no le falte; á un niño que ni sabe lo que significa

Bien está, si tiene fuerzas para oponerse á sus arrebatos; cuánta inconsecuencia, pues, entre esto y la más absoluta fiscalización de la conducta de un maestro, que puede pecar hasta cierto punto, como él quiere, que puede oponerse á sus ofuscaciones y que puede darse exacta cuenta de su misión! ¡Cuánta inconsecuencia, repito, en dejar á un cerebro en formación, que delibere sobre la trascendencia de cierta forma de conducta y ciertos problemas fundamentales, y la más absoluta y completa abolición de la personalidad de otro cerebro ya formado, y capaz de conducirse como lo cree mejor, más conveniente y más razonable!

En nuestras escuelas, cada niño se cree un rey y tiene sobrados motivos para creerse tal. Así se explica que estudie si quiere; que se esté quieto si no desea estar de otro modo; que desobedezca y trate mal á sus compañeros si esto se le antoja; y todo, ¿por qué? porque conoce muy bien lo poco que se puede hacer para obligarle á resultar de otra manera

En efecto: no se le puede tener en penitencia, más que algunos minutos después de la clase; no se le puede suspender el recreo; no se le puede tocar... y ¿qué resulta?: que contra él no hay nada, y él *lo* es todo.

No sería de lamentar, si el sentimiento de poder que surge de *este* estado de cosas, se desarrollara para beneficiar el proceso evolutivo de alguna parte de la compleja personalidad de los niños; pero *esto* no es lo que sucede, y por el contrario, como se ha visto en otro lugar, puede asegurarse que redunda en perjuicio de ellos, y lo que es *más* grave, en perjuicio de la sociedad humana, ya que ellos hoy forman una parte de ella y mañana formarán la sociedad misma.

Con las cosas en este estado, la Escuela no podrá hacer obra de disciplina y menos aún de educación, pues ésta, además del elemento *temor* y el *hábito de sumisión*, necesita de *la afección* y *el respeto moral* como lo ha hecho notar sabiamente el sublime Guyau. Mas, nótese que no es posible hacer entrar en ejercicio las influencias del afecto donde no exista orden primero, y respeto después «*El afecto*, dice el mismo filósofo, *debe ser para el niño una recompensa que habrá de merecer por su conducta*: SÉ BUENO Y TÚ SERÁS AMADO». Concepción hermosísima que confirma después añadiendo: «*La pena moral, primero debe fundirse en la física, más tarde debe sustituirla*».

Sólo poniéndose en práctica la relación que esas líneas encarnan, se puede concebir la existencia necesaria de las fuerzas aunadoras que deben juntar de tal modo al maestro y al discípulo, que en un

momento dado, ambos puedan identificarse intelectual y moralmente. De otro modo, los esfuerzos que se hagan á los fines de la educación, resultarán, como actualmente resultan, siempre inútiles.

En efecto: en la actualidad el maestro ni es respetado, ni es querido. Y no hablo ya del niño, que según entiendo, no puede amar al maestro, que aún siendo bueno y digno de su amor, aparece como malo é inmerecedor de él, tan sólo porque las disposiciones á que debe estar sometido, lo presentan así.

No hablo ya de los niños, que no pueden convencerse que el maestro los ama como los aman sus padres; pues ellos están perfectamente convencidos, que el maestro ni es justo ni bondadoso, cuando *pasa de sus atribuciones* para refrenar las insolencias inconscientes de ellos mismos; casos estos, en que los propios niños se dan exacta cuenta de la *violación* que los maestros hacen de sus legítimas atribuciones; porque éstas, les son conocidas hasta en sus más pequeños detalles; pero que no reconocen sus faltas, en primer lugar, por la imposibilidad de reflexionar sobre ellas, dado el estado de sus facultades psicológicas, y después porque le resultan legales, ó mejor, no les resultan delitos, gracias á las disposiciones más humanas quizá, pero menos humanizadoras que lo protegen tan injusta como perniciosamente. No hablo de los niños que ven en el maestro á un hombre malo, que si no les pega, es porque *no puede*, no porque *no quiere;* que ha necesitado ser severamente restringido en su autoridad á causa de su poco valor moral, porque de otro modo, sería una fiera para con ellos, á quienes se divertiría en castigar á cada momento, sin que una sola vez se lo hubieran merecido.

¡Hablo del pueblo todo, y en particular de aquella parte más culta, que engreída en un espíritu de no sé cuál superioridad, ve en el título honroso de la majestuosa falange de los educadores, un signo inferior que desprecian en todas las ocasiones en que pueden hacerlo, ya privadamente en familia y delante de sus hijos, ya públicamente delante de los demás! ¡Hablo del pueblo: del pueblo ignorante que lo desprecia por su propia ignorancia y del pueblo culto que lo desprecia por su *inmensa sabiduría*, ó que hipócritamente finge apreciarlo cuando lo tiene delante! Hablo particularmente de esa parte del pueblo que con el mayor descaro adula y finge querer al maestro cuando le sirve en sus hijos de nobles, en sus hijos de la alta sociedad! Hablo del pueblo, que debiendo vivir *cerca* del maestro para cooperar en su labor, lo abandona con desprecio é indiferencia, como si no le mereciera ninguna importancia la causa de su sagrado ministerio, como si el objeto que persigue el educador le fuera completamente ajeno!

- - - -

Cursos nocturnos para Adultos

La más antigua referencia que hemos podido hallar sobre Cursos nocturnos para adultos en nuestro país es la siguiente transcripción tomada de unos apuntes históricos sobre enseñanza pública del departamento de Montevideo compilados por don Juan Manuel de Vedia, ex Inspector de escuelas de la Capital y entusiasta colaborador del inolvidable José Pedro Varela: «Funcionaban en la misma épo-« ca (1866) tres clases nocturnas de adultos con 136 alumnos ins-« criptos ».

El segundo ensayo ó tentativa se hizo diez años después, es decir, en 1876 bajo los auspicios de la Comisión de I. Pública que presidió José Pedro Varela, delegada de la Comisión E. Administrativa de la Capital.

El señor Varela en la Memoria que presentó á esa Corporación, en el año 1877 dedicó un capítulo (el X, página 76) á explicar la razón de ese ensayo y sus lineamientos generales. Decía el señor Varela con ese motivo: «En el deseo de hacer que los beneficios de la « I. Pública alcanzaran hasta las personas adultas, que carecen aún « de los conocimientos elementales, la Comisión resolvió establecer « clases nocturnas de adultos en las Escuelas Municipales, á cargo « de los respectivos preceptores ».

« Para estimular el celo de los maestros, por una parte, y por la « otra para hacer que la retribución estuviera en relación con los ser-« vicios prestados, fijóse una cuota mensual de un peso 50 centési-« mos por cada alumno de asistencia media ».

« El establecimiento de las clases era facultativo en los maestros, « de lo que resultó que sólo en cinco escuelas de niñas y en nueve « de varones funcionaron las clases de adultos, llegando á tener una « inscripción de ciento sesenta y tres mujeres y trescientos cuarenta « y cinco hombres; es decir, un total de quinientos ocho alumnos con « una asistencia media de trescientos ochenta ».

En el anexo H que es una prolongación del capítulo referido, página 293, se incluye un informe sobre la marcha de esos Cursos firmado por *E. Acevedo*, quien, según creemos, es el reputado estadista y talentoso ex Rector de nuestra Universidad, doctor don Eduardo Acevedo, Auxiliar en aquella época de la Inspección Departamental de Escuelas. Anexo á ese informe se acompañan dos cuadritos con algunos datos estadísticos relativos á dichos Cursos.

Poco tiempo debió durar el ensayo á que hacemos referencia según se desprende de este otro párrafo que se lee en el capítulo aludido: « Suspendidas por completo esas clases durante los meses del verano, « no han vuelto á reabrirse en el corriente año (1877) por causas com- « plejas, que sería largo y acaso inconveniente enumerar aquí ».

La tercera es la vencida, y este tercer ensayo que no es ensayo sino obra definitiva y legalmente cimentada, ofrece á la curiosidad pública la primera manifestación de su actividad en el cuadro que acompañamos y en el que se puede ver cómo surge á la vida de los números con la toga pulcra é impecable de la estadística.

Los 35 Cursos que la ley autoriza se dividen en:

Para hombres	31
» mujeres	4

De estos cuatro cursos para mujeres funcionan tres en Montevideo y uno en el Departamento de la Colonia.

Conviene tener presente que de esos 35 cursos sólo funcionaron 31. Los cuatro que no pudieron abrirse al servicio público son: el de *Aguas Corrientes*, Departamento de Canelones; los dos de *Mercedes* y *Dolores*, Departamento de Soriano, y el de *Batlle y Ordóñez*, en el Departamento de Minas.

Se inscribieron en esos Cursos en su primer trimestre de funcionamiento 2,868 alumnos, divididos en:

Hombres	2,435
Mujeres	433

Por diversas causas salieron ó fueron dados de baja en ese trimestre 669 alumnos, distribuidos así:

Hombres.	617
Mujeres	52

Revelan estos datos que los hombres son más inconstantes que las mujeres en su obra de perfeccionamiento, pues que mientras que en los primeros los eliminados ó dados de baja representan casi un 26 por ciento, en las mujeres esa eliminación no pasa de un 12 por ciento.

El trimestre de la referencia se cerró con 2,199 alumnos efectivos clasificados en:

Hombres	1,818
Mujeres.	381

Los 1,818 hombres se dividen en:

Alfabetos	1,031
Analfabetos	787

Las 381 mujeres, á su vez, se dividen en:

Alfabetas	232
Analfabetas	149

Estas cifras demuestran que el 43 por ciento de los varones inscriptos es analfabeto, porcentaje que no excede de 39 en las mujeres.

Clasificados por nacionalidad se obtienen estas cifras:

Orientales (hombres y mujeres). . . .	1,818
Extranjeros » »	381

Llaman la atención estos números, desde luego, por el hecho de coincidir, por singular casualidad, con los que determinan la clasificación por sexos, pero los números son tercos y es vana tarea empeñarse en desmentirlos.

Los Cursos más concurridos, como es natural, son los del Departamento de Montevideo, que cerraron su inscripción del trimestre con 1,352 alumnos, lo que da un promedio de 113 alumnos inscriptos para cada uno de los 12 que funcionaron en él. Los 19 Cursos que actuaron en la campaña cerraron con una inscripción de 847, ó sea con un promedio de 44 alumnos para cada Curso.

En el ensayo de 1876 funcionaron 14 cursos que alcanzaron á inscribir 508 alumnos, lo que daba un promedio de 36 alumnos por curso, ensayo limitado exclusivamente al Departamento de la Capital. La

asistencia media fué de 380, es decir, un promedio de 27 alumnos de asistencia media por curso, lo que representaba una asignación mensual media, para cada maestro, de 40 pesos 50 centésimos, calculada sobre la base invariable de 1 peso 50 centésimos por cada alumno de asistencia media, que era la retribución que percibían los señores maestros por este servicio, según se desprende de la transcripción que antecede.

El personal enseñante está constituído por 49 hombres y 18 mujeres, correspondiendo á cada uno un grupo de casi 33 educandos, cifra bastante elevada si se tiene en cuenta que la enseñanza en estos cursos de personas adultas se divide y subdivide hasta llegar con mucha frecuencia á la forma individual.

Se echará de ver también en este cuadro que hay varias columnas en blanco, así como que falta el dato relativo á la asistencia media diaria, pero aquellos blancos y esta omisión se llenarán más adelante, á medida que se vaya perfeccionando este nuevo servicio, eliminando las dificultades y los obstáculos que necesariamente se presentan en toda reforma que se inicia y muy particularmente en las que se relacionan con la enseñanza pública.

PEDRO STAGNERO.

CLASIFICACIÓN DE LOS ALUMNOS

	Total	Total alfabetos	ANALFABETOS						Total analfabetos	Total hombres	Total mujeres	Total nacionales	Total extranjeros	Total general
			Hombres			Mujeres								
			Nacionales	Extranjeros	Total	Nacionales	Extranjeras	Total						
Mo	214	909	—	—	336	—	—	107	443	1031	321	1058	294	1352
Ca	—	15	—	—	18	—	—		18	33	—	29	4	33
Ma	—	11	—	—	16	—	—	—	16	27	—	27	—	27
Ro	—	20	—	—	32	—	—	—	32	52	—	49	3	52
Tr	—	32	—	—	21	—	—	—	21	53	—	53	—	53
Ce	—	33	—	—	34	—	—	—	34	67	—	65	2	67
Ri	—	35	—	—	34	—	—	—	34	69	—	57	12	69
Ar	—	20	—	—	26	—	—	—	26	46	—	35	11	46
Sa	—	20	—	—	30	—	—	—	30	50	—	37	13	50
Pa	—	9	—	—	59	—	—	—	59	68	—	52	16	68
Ri	—	13	—	—	16	—	—	—	16	29	—	23	6	29
So	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Co	18	27	—	—	16	—	—	42	58	25	60	78	7	85
Sa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fl	—	16	—	—	5	—	—	—	5	21	—	19	2	21
Fl	—	46	—	—	4	—	—	—	4	50	—	48	2	50
Mi	—	15	—	—	36	—	—	—	36	51	—	48	3	51
Du	—	17	—	—	58	—	—	—	58	75	—	71	4	75
Ta	—	25	—	—	46	—	—	—	46	71	—	69	2	71
	232	1263	—	—	787	—	—	149	934	1818	381	1818	381	2199

(1)
(2)
(3)

PEDRO STAGNERO.

MISCELÁNEA

Una escuela al aire libre

Gracias al *County Council*, Londres tiene hoy, como Berlín, una escuela selvática. Se encuentra instalada en un claro de un delicioso bosque de quince hectáreas, á cierta distancia de la ciudad, hacia el sudeste. Se inauguró el 22 de julio de 1907. Su directora, miss H. Gibbs, se había preparado para esta tarea como institutriz y *nurse* en los «campos de concentración» del Africa meridional. Fué ayudada por cuatro auxiliares, dos de cada sexo, elegidos entre los mejores de las escuelas que dependen del Consejo, y por una *nurse* diplomada. Además, varios médicos examinaban á los alumnos á intervalos regulares.

Durante el trimestre que feneció el 19 de octubre de 1907, la escuela tuvo cien alumnos; todos «subnormales» desde el punto de vista físico. Ninguno era admitido sin un certificado médico que indicase la necesidad de que el niño fuera sometido al régimen de la clase al aire libre. La mayor parte de esos alumnos eran anémicos, y algunos de ellos, tuberculosos; algunos padecían de ataques del «baile de *Saint-Guy*».

Todas las mañanas, á las nueve, llegaban en ferrocarril á la estación de Abbey Woods. Diez minutos de marcha hasta la escuela les abría el apetito. Se desayunaban con una botella de leche, bajo los árboles cuando el día era bueno, y bajo un tinglado cuando llovía.

Se trabajaba desde las 10 hasta la 1 p. m. Los alumnos estaban divididos en cuatro clases, según sus aptitudes, y sin preocuparse del sexo. Durante las horas de clase de la mañana, se sentaban en bancos; de tarde, se recostaban en unos catres parecidos á los que se usan en el puente de los paquetes. En lugar de pupitre se usaba una tablilla apoyada en las rodillas; sólo con lápiz se escribía.

El programa era poco extenso y muy higiénico: un poco de aritmética práctica, consistente en medir á los mismos niños y á los objetos circundantes; ejercicios de redacción que versaban sobre cuentos de hadas; conversaciones sobre los árboles y las plantas del bosque; herborizaciones en el jardín ó en la selva y dibujo á pincel de los objetos recogidos; ejercicios de jardinería y de desmonte, de modelado y cestería, de costura para las niñas, de gimnasia sueca, danzas en rueda, y dos lecciones de canto por semana. Los castigos estaban prohibidos. Rousseau habría enviado á su Emilio á esta escuela, ó más bien dicho á este «campo», pues los niños lo designaban siempre con este nombre.

A la una, un toque de clarín! Era la señal del almuerzo. *Menú* frugal y sano: sopa, pescado, pan y patatas, ó carne, legumbres y pudding. La alimentación de los niños era costeada por el «tesoro voluntario» reunido por algunas personas interesadas en este ensayo, la mayor parte miembros del County Council. Después del almuerzo, la siesta, esto es, descanso ó sueño en *deckchairs;* para los más delicados había mantas militares, pero muy raras veces se usaron.

De tres á cuatro y tres cuartos, vuelta al trabajo. A las cinco, merienda: leche caliente, y de tiempo en tiempo, cacao, pan con manteca ó dulce, ó bien compota y pasteles.

Al desayuno y la merienda seguían oraciones, lecturas bíblicas y consejos higiénicos para recomendar especialmente á los niños que debían limpiarse los dientes y dormir con la ventana abierta.

Para terminar el día, se distribuían billetes de ida y vuelta para Londres.

Como puede creerse fácilmente, el ensayo ha sido muy satisfactorio. Indudablemente se repetirá en mayor escala durante el año 1908.

Clases muy numerosas

Según una comunicación del señor Hole, presidente de la Asociación de maestros de Londres, muchísimas clases tienen todavía un efectivo muy elevado. Según sus datos hay:

2774	con	50 á 60	alumnos
1981	»	60 á 70	»
320	»	70 á 80	»
82	»	80 á 90	»
16	»	más de 90	»

Y cada una de esas clases está á cargo de un solo maestro! En presencia de estas cifras, la media de 42.6 que dan las estadísticas oficiales no es más que una engañifa.

Castigos corporales

Todavía no se habla de suprimirlos completamente en Inglaterra, pero se quieren reducir al mínimum, y, como lo aconsejaba Locke, reservarlos para los casos de obstinación irreductible. En todo caso, se previene el abuso por medio de una reglamentación minuciosa.

En adelante, en las escuelas que dependen del Comité de Enseñanza de Londres, el Director será responsable de cualquier castigo corporal infligido, sea por él mismo, sea por cualquiera de sus ayudantes á quienes haya delegado su poder.

La varita queda proscripta para los pequeñuelos. Para castigar á los varones de menos de diez años y á las niñas de cualquier edad, podrá el maestro servirse de una caña corta; para los mayores, podrá emplear, si lo juzga conveniente, una caña más fuerte. Antes de aplicar el castigo, se inscribirán en el cuaderno de penitencia las circunstancias detalladas de la falta. Una vez infligido el castigo, el cuaderno será firmado por el ayudante y revisado por el Director, luego presentado á los administradores de la escuela cuando se reunan, y conservado durante cinco años. Cualquier castigo aplicado fuera de estas reglas se considera como una ofensa grave, y puede dar motivo á la destitución del maestro. En otros términos, el castigo corporal debe ser administrado á sangre fría, en condiciones determinadas, y con pleno conocimiento de causa.

He ahí justamente, dice el señor A. Guillaume, lo que nos choca y hace sonreir, pues somos tan distintos de nuestros vecinos y amigos.

Otto Salomón

Otto Salomón, el Director de la Escuela normal de Trabajos manuales (slöjd) de Nääs, falleció hace pocos meses. El nombre de Otto Salomón está íntimamente ligado á las tendencias recientes á introducir los trabajos manuales en las escuelas, como elemento importante de instrucción y educación: no puede separársele de la evolución del *slöjd* sueco, que es una de las formas del trabajo manual escolar.

El señor Abrahamson, tío de Otto Salomón, compró hace treinta

años el castillo y el dominio real de Nääs, cerca de Gottemburgo, con el objeto de instalar una escuela de trabajo normal para varones. La empresa tuvo éxito inesperado. Como los trabajos manuales no tienen valor educativo si no son maestros especialmente preparados los que lo enseñen, Salomón fundó en Nääs cursos normales para maestros y maestras. De todas partes de Europa, así como también de América, Egipto, Siam y Japón, concurrieron oyentes. Las clases de niños fueron suprimidas, y Nääs fué la escuela normal slöjdiana que todo el mundo conoce.

Todos los años, durante seis semanas, Salomón reunía á su alrededor más de doscientos jóvenes, hombres y mujeres. Estos huéspedes cosmopolitas constituían su preocupación y su alegría. De mañana, tenía el mayor placer en darles los buenos días, y una vez terminada la tarea diaria, los reunía alrededor del pabellón sueco (Salomón era ardiente patriota, á quien la separación de Noruega afectó profundamente) para darles las buenas noches. Dictaba sus cursos en tres idiomas. Acompañaba á sus alumnos en los talleres para guiarlos en sus trabajos y para discutir los métodos con ellos. Asistía á sus juegos, á sus recreos, á sus sesiones de canto, que son, á su parecer, el complemento necesario del trabajo: el trabajo crea las aptitudes, los sanos goces físicos elevan la moral y traen la dicha.

La lección de la bandera

El gran jefe Lord Rosebery ha vuelto á «hablar á la juventud». Fué con motivo de una reciente distribución de banderas, efectuada por la «Victoria League», á los escolares de Edimburgo. Nuevamente ha hecho oir á esos niños hermosas palabras, enseñándoles que la bandera británica no sólo debe ser considerada por ellos «como un símbolo de libertad, de justicia, de buen gobierno», sino que debe ser también inspiradora de sacrificios por la patria y de nobleza moral.

He aquí un pasaje característico de ese discurso, que transcribimos respetando el tono varonil y familiar á la vez. Después de hablar de la posibilidad de una invasión y del deber que se impondría entonces á todos, á las niñas lo mismo que á los varones, bajo formas variadas, terminó así:

«Pero sin combatir, sin defenderos, podéis servir á la bandera, siendo buenos ciudadanos y ciudadanas, no permitiendo que nada en vuestra conducta deprima ó amengüe el carácter de la nación á que

pertenecéis. Podéis votar, podéis pagar impuestos, podéis servir en toda clase de asambleas locales, podéis contribuir al bien común de mil maneras. No hay en esta sala, niña ni varón por pequeño que sea, que no pueda honrar con su conducta á este pabellón y acrecentar su gloria.

«La bandera nacional representa para vosotros un gran honor y un inmenso privilegio: os recuerda que sois los ciudadanos de un pueblo noble y del más grande Imperio que el mundo haya visto jamás.

«Sabéis lo que es una inspiración,—quisiera poderme servir de un término más claro:—es algo que parece venir de lo alto, algo más elevado y mejor que vosotros mismos, que tiende á que seáis mejores de lo que habitualmente sois. Pues bien: yo deseo que esta bandera sea para vosotros una inspiración, cuando la veais flotar sobre la escuela. Si alguno de vosotros, tuviera tentaciones de cometer una acción mezquina, baja, vil ó cobarde, que levante la vista hacia este pabellón, y se abstenga».

La verdadera independencia en el niño

La señorita Carrie M. Boutelle, da á este respecto en *The Kindergarten Primary Magazine*, los resultados de numerosas observaciones y los consejos que éstas le sugieren. Unas y otros deben ser meditados, si se piensa en la importancia decisiva de este primer período de la educación, considerado por la autora.

El amor á la acción y al movimiento incesante, es inherente á la mayor parte de las criaturas. Constituye una inclinación que debe aprovecharse dirigiéndola, y no destruirla con palabras como éstas: «Déjame tranquilo, estoy apurado, me incomodas».

En general, los niños manifiestan mucho espíritu de iniciativa é independencia. Si la madre sabe dirigir el desarrollo razonable y metódico de esta disposición, obtendrá incalculables ventajas. Se vestirán solos, por ejemplo, sin ruido, con placer y rapidez; si la madre interviene, la misma tarea originará gritos, lloros, paradas interminables.

El sueño es natural en el niño sano. Se le hace voluntariamente nervioso con la práctica poética tal vez, pero inútil seguramente, de mecerle la cuna.

Cuando los niños han crecido ya, el mejor medio que los padres pueden usar para asegurar su apego y confianza, consiste en consul-

tarlos sobre los asuntos de la familia, y para hacerlos económicos y juiciosos en el manejo del dinero, ninguna práctica dará mejores resultados, que la de ponerlos al corriente de los recursos y de los gastos del hogar.

Y cuando lleguen á darse cuenta del misterio de la vida, conviene que los padres prevengan á los varones y las madres á las niñas, en el momento de la pubertad, á fin de que no se dejen engañar por las explicaciones impuras y casi siempre creídas de sus camaradas.

Finalmente, de modo general, evítese siempre el reprender, pues sucede con los niños como con los mayores: rezongando, empleando modales ásperos y denigrando, no se gana ni se retiene el afecto ni la confianza de nadie. Usad de cortesía, de estímulos, de cumplimiento; haced un llamado á la confianza que en ellos depositáis, al afecto que suponéis os profesan, y veréis entonces cómo se respetan, cómo se hacen independientes sin licencia, confiados en sí mismos sin presunciones, y unidos á vosotros por «lazos de acero».

El tratamiento de la infancia culpable

Desde hace dos años viene produciéndose en Francia un importante movimiento, en pro de la creación de tribunales especiales para niños y del nuevo tratamiento de la infancia delincuente, llamado *la libertad vigilada*. Este régimen consiste en dejar libres en sus casas á los jóvenes delincuentes, que no sean completamente viciosos, pero sometidos á la vigilancia de inspectores enérgicos. Los resultados obtenidos hasta hoy son bastante satisfactorios, y es deseable que se generalice un sistema como éste, muy superior al de poner á los niños culpables en una casa correccional.

Los pequeños planetas

Los astrónomos siguen descubriendo cada año docenas de asteroides. En 21 de junio de 1906, se conocían 601. El profesor Rauschinger da la lista de 34 más descubiertos desde entonces hasta el 9 de junio de 1907, lo que hace subir el número de estos cuerpos conocidos hasta esta última fecha á 635.

Entre esos asteroides hay algunos que interesan particularmente. Hablamos anteriormente del asteroide (1906 T G), que, en ciertos momentos, circula más allá de la órbita de Júpiter. Otro de estos pequeños cuerpos, descubierto por el doctor Kopff y llamado

1907 X M, se aproxima también en su distancia afelia á la órbita de Júpiter; é igual cosa sucede con el pequeño planeta 1906 X Y.

Estamos, pues, en presencia de un nuevo grupo de asteroides, que forman lo que se ha llamado ya *la familia de Júpiter*. Este planeta gigante debe haber retenido á lo largo de su órbita, mayor número de esos astros, y los tres últimamente descubiertos son probablemente la vanguardia de un grupo tal vez más numeroso. Deben tenerse en cuenta las dificultades que se presentan para distinguir esos pequeños cuerpos, cuyo brillo no pasa de la 15.ª magnitud.

El oro del Océano

Hace unos cuarenta y dos años, en 1866, un químico americano, el profesor H. Wurtz, de Nueva York, dió á conocer por medio de una comunicación á la *Sociedad americana para el fomento de las ciencias*, el descubrimiento del profesor Sterry Hunt, de la Universidad Haward, sobre la existencia de oro disuelto en las aguas del mar.

Más tarde, en diversas épocas, varios especialistas eminentes, confirmaron dicho aserto. Entre ellos, el químico inglés M. E. Sonstadt, que encontró en las aguas marinas de Ramsay Bay (isla de Man), una cantidad de oro siempre inferior á un grano, esto es, á 54 miligramos, por tonelada de agua; el señor Parck, verificador de moneda en San Francisco, y el profesor A. Liversidge, de la Universidad de Sidney (Australia).

Los análisis de estos diversos químicos son concordantes. Todos acusan una cantidad de oro que varía entre 32 y 64 miligramos por tonelada de agua. Parece una cantidad insignificante, pero ello no impide que arroje un total de oro verdaderamente fantástico. Para convencerse de esto, basta hacer el cálculo del señor Liversidge, quien halló en las aguas marinas de los alrededores de Sidney, de 32 á 64 miligramos de oro por tonelada. Un cubo de agua cuyas aristas tengan una milla, puede contener de 130 á 260 toneladas de oro; y, á razón de 64 miligramos por tonelada de agua, el conjunto de los mares cuyo volumen es de 400 millones de millas cúbicas, contendría más de cien mil millones de toneladas de oro. Tomemos la centésima parte de esta cantidad para estar más en lo real, y quedarán mil millones de toneladas de oro, cuyo valor total (á razón de $ 650 el kilogramo de oro), sería de

650 X 10000 X 1000.000.000=$ 650.000000.000000 ó sean 650 billones de pesos.

Cabe aquí reproducir la frase del señor de Foville, antiguo director de la Moneda de París:

«Se ha demostrado que todo el oro extraído del suelo de los continentes desde la época histórica, apenas alcanzaría á formar un cubo de diez metros de alto; y sin embargo, ¡cuánto ha pesado esa pequeña masa de metal amarillo sobre los destinos de la humanidad!»

Esta pequeña masa representa nada más que $\frac{1}{126}$ de la suma colosal ya citada.

Pero, ¿en qué estado se encuentra el oro en el agua salada? ¿Cómo se halla dicho metal en solubilidad? Varias explicaciones han sido propuestas. Según M. E. Egleston, se debe admitir la intervención de una lenta acción química de parte de las débiles cantidades de bromuros y yoduros alcalinos contenidos en el agua de mar. Por su parte, M. E. Sonstadt cree que el agua de mar encierra yodato de calcio que, á consecuencia de acciones reductoras, pone en libertad al yodo, el cual disuelve al oro y lo transforma en yoduro.

Según el profesor Wilde, es posible que el oro del mar se encuentre en el estado de cloruro, de bromuro ó de yoduro; pero, como esas diversas combinaciones son poco estables y fácilmente reductibles por las materias orgánicas que los grandes ríos echan abundantemente en el Océano, es además probable que, á causa de esos fenómenos de reducción, el oro se encuentra también en el mar en estado coloideo, esto es, en un estado tal de división que sus corpúsculos pueden quedar indefinidamente en suspensión en el seno de la masa líquida. ¿Y quién sabe si no se deben á esta presencia del oro coloideo las propiedades terapéuticas notables que algunos médicos han encontrado en el agua del mar y puesto en evidencia últimamente?

Sea lo que fuere, ¿es posible extraer el oro que contiene el mar? Varios químicos lo han pensado así y han trabajado tan bien, que algunos tomaron en diversos países patentes destinadas á asegurarles los beneficios de sus investigaciones.

El frutarismo

El vegetarismo es ya juego viejo. El *frutarismo* trata ahora de suplantarlo en el favor de los espíritus paradojales, amantes de la originalidad.

El *frutarismo*, como su nombre lo indica, consiste en vivir exclusivamente de fruta, sin agregado de ningún otro alimento. Hasta ha habido un joven médico, el señor Colliere, que ha consagrado su tesis inaugural á este insólito tema.

El señor Colliere discurre sobre la base de que la ración necesaria y suficiente para un hombre normal, debe contener, por término medio, 110 gramos de albúmina, 60 de grasa y 422 de hidratos de carbono; en total, alrededor de 2,600 calorías.

En su opinión, no faltan frutas más ó menos ricas en materias nitrogenados, aceite, azúcar y sales minerales, fosfatos, etc , para componer el total deseado asociándolas convenientemente, y cita en su apoyo números sugestivos en lo concerniente á frutos harinosos, oleaginosos, azucarados, etc., cuya diversidad permitiría variar los *menús* hasta el infinito.

El valor medicamentoso de las frutas no es inferior, por otra parte, al valor alimenticio. Pruebas: la uva con la que se hacen curas y que es un laxante y depurativo maravilloso; la fresa, que constituye un remedio específico del artritismo por el ácido salicílico que contiene.

Finalmente, las frutas están exentas, por lo menos en el interior de su pulpa, de gérmenes patógenos y toxinas.

De esto á inferir que el hombre juicioso debe alimentarse de frutas y renunciar á las legumbres, á la carne, al pescado, etc., no hay más que un paso.

Pero, desgraciadamente, la dentadura del hombre parece que caracteriza más al omnívoro que al frugívoro. Por otra parte, el hecho de que desde hace muchos siglos se ha contraído hereditariamente el hábito de comer carnes, haría peligroso el cambio brusco de régimen, y esto admitiendo (lo que todavía no se ha demostrado) que el régimen carnívoro sea malsano.

No es inadmisible que se pueda vivir exclusivamente de frutas cuando no se tiene otro material para dar trabajo á los dientes. El famoso explorador Stanley ¿no predijo que las bananas formarían la base de la alimentación del género humano? Faltaría que nuestro estómago y nuestros intestinos se aclimatasen, siendo otras sus exigencias... Por nuestra parte preferimos pan fresco y *bifteck* con papas fritas ó sin ellas.

Para perder el hábito de fumar

No faltan personas en el mundo que, por razones de higiene, de familia ú otras, desearían dejar el hábito de fumar; pero, desgraciadamente, eso no es tan fácil, pues el tabaco es un amo despótico y tenaz que no se desprende así no más de sus esclavos. El mejor me-

dio para sacudir su yugo, consiste evidentemente en quererlo hacer; pero una voluntad firme y perseverante no está al alcance de cualquiera.

A este respecto, he aquí lo que aconsejan el doctor ruso Kolomeitzew, agregado al hospital militar de Kazán, y el doctor Francisco Vaillant, de París.

Enjuagarse la boca con una solución de 25 centigramos por litro de agua pura, de una sal de plata electrolítica. A tan débil dosis, dicha sal de plata, llamada *Nicotyl*, no es ni irritante ni tóxica, pero es más que suficiente para comunicar al humo del tabaco un sabor tan desagradable que el fumador más impenitente no querrá volver á fumar.

El oro potable

Se sabe que los alquimistas atribuían al oro virtudes terapéuticas misteriosas. Con tal motivo, habían imaginado cierto número de recetas de oro *potable*, la más famosa de las cuales era el *caldo de oro*, que se preparaba haciendo hervir una gallina vieja durante muchas horas con un ducado de oro.

Cuando con el advenimiento de la química experimental vino la reacción contra esas teorías medioevales, las preparaciones farmacéuticas á base de oro fueron relegadas al rango de las quimeras, junto con la piedra filosofal y el elixir de larga vida. Se pensó que el oro, en cualquiera forma que fuese presentado, no ejercía acción alguna sobre el organismo. Por otra parte, decían los más avisados, el oro no podría ser llevado al estado potable por ser completamente insoluble.

Este último aserto debió, por lo menos, ser puesto en cuarentena pues los que lo sostenían no preveían las sorpresas que reservaba lo que se ha convenido en llamar estado *coloideo*, característico de la división infinita de los cuerpos sólidos.

No obstante, numerosos fisiólogos y terapeutas hacían investigaciones sistemáticas para dilucidar definitivamente el punto relativo á la acción que el oro pudiera ejercer en el organismo. Apresurémonos en decir que estas investigaciones no han resultado estériles.

El doctor Legrand, de Montpellier, ha reunido centenares de hechos que demuestran que las preparaciones de oro tienen eficacia real contra las enfermedades venéreas y la escrófula.

El doctor Grasset, también de Montpellier, trata el reumatismo

crónico con el percloruro doble de oro y sodio (20 centigramos en 300 gramos de agua), á la dosis de dos cucharadas diarias durante tres semanas.

El doctor Bué (de París) inyecta un centímetro cúbico de la solución de la misma sal á 1/50 en los ganglios tuberculosos.

El profesor Lemoine, de Lille, da el bromuro de oro (40 centigramos en un litro de agua) contra la epilepsia, á la dosis de dos cucharaditas de café por noche.

El profesor Alberto Robin preconiza el mismo bromuro de oro para el cáncer en general, y en particular para el cáncer del estómago.

Finalmente, el doctor Calmette, de Lille, emplea las inyecciones hipodérmicas de cloruro de oro al centésimo contra el veneno de víboras.

Pero hay más: el doctor Legrand, ya citado, afirma con pruebas en su apoyo, que el oro metálico reducido á polvo impalpable, los óxidos de oro, ciertas sales áuricas, y especialmente el percloruro doble de oro y sodio, poseen en alto grado la propiedad de reponer las fuerzas vitales y de devolver á los órganos de la nutrición y de la digestión su actividad funcional, en los casos en que se trate de algún desarreglo dinámico y no de lesiones. Tanto que asimila hasta cierto punto, los efectos de las preparaciones áuricas á los de las ferruginosas ó vanádicas, y á los de las arsenicales y mercuriales.

Los señores Duménil y Roux, miembros informantes de una memoria del referido Legrand, llegan á la conclusión de que «el oro es uno de los más poderosos modificadores de la economía animal y merece ser considerado como un excitante de los más enérgicos».

Los árabes, que fueron los primeros en recomendar el uso interno del oro, no habían sido, pues, tan mal inspirados.

Parece demostrado que el oro introducido en el torrente circulatorio obra allí de un modo *vital*. Lejos de provocar la intoxicación ó el debilitamiento, determina, por el contrario, un estímulo general, exaltando el apetito y el buen humor, favoreciendo la nutrición y la asimilación, y dando una sensación de confortamiento y bienestar. Esta acción es precisamente la que debe ejercer un cuerpo que participa esencialmente de la vida y forma parte integral del edificio orgánico; su introducción en el organismo vendría, pues, á llenar un vacío y á remediar un defecto. Es así como el yodo y el arsénico obran en el myxedema; el hierro, el vanadio ó el manganeso, en la anemia, esto es, á modo de elementos indispensables para el funcionamiento regular de la máquina.

Puede preguntarse, pues, si el oro, cuya presencia no ha sido todavía señalada en ningún tejido vivo, animal ó vegetal, figura no obstante entre los elementos esenciales y constitutivos del líquido vital. ó en otros términos, si no entra como factor necesario en la composición del cuerpo y de la sangre humana.

Tal es la conclusión á la que casi ha llegado el señor René Quintón en su libro magistral: *El agua del mar, medio orgánico*, (1) digno de ser leído y meditado, pues está destinado á constituir época en la historia de la filosofía natural y aún de la terapéutica.

Se sabe que la tesis del señor René Quintón, menos paradojal de lo que parece, consiste en decir que el «medio vital»,—esto es, el conjunto de los líquidos variados que constituyen el caldo de cultura en que se bañan las células vivas,—tiene la misma composición química que el agua de mar, y encierra los mismos elementos, en particular las sales minerales. Figurando el oro en el número de los cuerpos que contiene el agua de mar, debe necesariamente figurar también entre los elementos constitutivos del organismo humano. Es indudable que la prueba directa no ha sido presentada todavía; pero es preciso confesar que todas las presunciones predichas son más bien favorables.

El cuarzo fundido

El cuarzo es un mineral que se encuentra por todas partes en la superficie y en las entrañas de la tierra. Es una piedra sumamente dura, casi siempre transparente é incolora, pero que puede presentar coloraciones diversas ó volverse opaca por efecto de la mezcla con otras materias. Es insoluble en el agua y en los ácidos, salvo en el fluorhídrico, y se le ha considerado durante mucho tiempo como infusible.

Químicamente considerado, el cuarzo no es más que sílice cristalizada. Constituye el substratum del cristal de roca (cuarzo hialino), del jaspe, del ágata y del ópalo.

Con los medios de que hoy se dispone, el cuarzo se puede fundir y moldear, presentando el aspecto de un vidrio translúcido y de colores cambiantes del más hermoso efecto.

Sus aplicaciones son tan numerosas como interesantes. Entre otras cosas, se hacen con él piedras multicolores de adorno, muy lindas. El

(1) Véase el artículo que lleva el mismo título, publicado en la página 98 de la 1.ª parte de tomo III de estos ANALES.

principal uso del cuarzo fundido consistirá en la fabricación de utensilios de laboratorio, que permitirán proceder á ciertas manipulaciones químicas que antes sólo se podían realizar con grandes gastos, al precio de esfuerzos penosos y de precauciones infinitas, la destilación de los metales, por ejemplo.

En efecto, el cuarzo fundido tiene sobre el vidrio la doble y preciosa superioridad de no quebrarse bajo la influencia del cambio brusco de temperatura y de poderse calentar hasta 1,600 grados, y aún más, sin fundirse ni agrietarse.

Para los químicos, es algo así como lo que sería para los pirotécnicos el descubrimiento de un explosivo más poderoso que todos los conocidos, ó para los higienistas, el hallazgo de un antiséptico ideal.

El suero fisiológico y las plantas

NOTICIA QUE INTERESA Á LOS AGRICULTORES

Las inyecciones de agua salada dan resultados maravillosos en todos los casos de depresión nerviosa, de miseria fisiológica y de astenia. Se aplican á los anémicos, á los convalecientes, á los neurasténicos, para galvanizar su energía desfalleciente, y también á los operados para ayudarlos á soportar el *shock* traumático.

Gracias sobre todo á los esfuerzos del finado doctor Chéron, el procedimiento se ha hecho clásico bajo el nombre de inyecciones de suero fisiológico, por tener efectivamente el líquido así inoculado una composición análoga á la del suero de la sangre.

Desde hace algún tiempo, se reemplaza el suero fisiológico con el agua de mar, conforme á las conclusiones de René Quintón, quien ha demostrado que, siendo los seres vivos originarios del océano, el agua de mar es el medio vital por excelencia.

Pero, lo que tan admirablemente ha obtenido éxito en los animales y en el hombre, ¿no dará también buenos resultados aplicándolo á los vegetales?

Tal es la pregunta que se ha planteado un ingenioso arboricultor de Morbihan, el señor Simón, y que ha resuelto *á priori*, por la afirmativa. Debemos agregar que la experimentación ha confirmado en absoluto sus previsiones.

Queda desde luego establecido que, introduciendo directamente suero fisiológico, esto es, agua salada al 5 por ciento en el tronco de un árbol que se halle en vía de secarse, se le vuelve seguramente á la vida.

Para ello, se hace un agujero con barrena en el cuello de la planta, de modo que atraviese la corteza y penetre hasta las capas profundas por donde circula la savia ascendente. Se introduce en dicho agujero un tubo de madera ó de vidrio que comunique por medio de otro de caucho con un depósito suspendido á una altura más ó menos considerable según la presión que se desea obtener. Ese depósito se llena de agua salada y se deja obrar á la pesantez.

Al cabo de algunas horas ó de algunos días, el árbol absorbe todo el líquido y se lo asimila, con lo cual reverdece y adquiere todo su vigor: es una verdadera resurrección.

El señor Simón ha podido salvar así manzanos y durazneros que estaban condenados á ser arrancados.

La experimentación ha dado también buenos resultados con las viñas, las coles, las patatas, etc.

Por otra parte, se sabe que se administraba ya el hierro á las plantas atacadas de clorosis.

Construcción de casas con molde

¡Ojo, señores arquitectos y albañiles! Se aproxima la hora en que las casas se harán con molde y á poca costa, ni más ni menos como se fabrican tablillas de chocolate. En doce horas, por ejemplo, se os construirá una casa de tres pisos por la exigua suma de mil pesos.

No creáis que esto es broma. Esta novedad constituye, junto con el acumulador extraliviano de aluminio, la última *grrran* idea del *grrran* Edison. Y naturalmente, como todo lo que sale del cerebro ó de la manufactura de inventos del taumaturgo norteamericano, esa idea debe ser marcada con el sello del genio.

Nada más simple en el fondo. Se empieza por construir inmensas armazones huecas de fundición del tamaño y modelo de la casa proyectada. Se echa mortero de un cemento de composición especial, y cuando esta mampostería ha tomado cuerpo se desarma el molde, que está compuesto de piezas numeradas, y se transporta á otra parte para armarlo de nuevo y recomenzar la misma operación.

Ya moldeada, la casa está pronta con sus escaleras, pisos, cielorasos y demás accesorios. No falta más que adaptarle las puertas y ventanas y amueblarla después.

Se pensará que un molde así de fundición debe ser caro. Es verdad, pues para una casa de tres pisos cuesta unos treinta mil pesos; pero debe tenerse en cuenta que, una vez hecho ese gasto, el molde puede servir indefinidamente.

Según Edison, que ha explicado su procedimiento á varios sabios americanos reunidos expresamente en su laboratorio de Orange (Nueva Jersey), se tendría así la solución definitiva del problema de las casas obreras á precios reducidos.

Es muy posible. Sin embargo, antes de adoptar una opinión definitiva, conviene recordar que la sociedad Edison posee y explota una de las más grandes fábricas de cemento de América y tal vez del mundo.....

Producción mundial de hulla

La producción de hulla en todo el mundo alcanzó en 1907, aproximadamente, á la cantidad de 1,050 millones de toneladas métricas. Los Estados Unidos de Norte América contribuyeron con el 40 °/o del total, ó sea unos 425 millones de toneladas.

Para destruir los piojos de las plantas

Háganse pulverizaciones frecuentes con un líquido así compuesto: 1 litro de nicotina, de 1 á 2 kgr. de jabón negro, 1 kgr. de carbonato de soda, 1 litro de aguardiente y 100 litros de agua. Debe disolverse el jabón en el alcohol, y la soda en el agua.

Para descubrir la margarina

Se toman 60 gramos de leche bien fresca que se coloca en una botella de cuello bien ancho, sumergiéndola en un recipiente de agua hirviente. Cuando la leche está bien caliente se le echa una cucharadita de la manteca que se quiere analizar, y se revuelve con una varilla de madera hasta que la materia grasa esté derretida. Entonces se retira la botella del agua caliente para colocarla en otra vasija que contenga agua helada, y se continúa revolviendo hasta que la masa grasosa se solidifique. Si la solidificación se produce en forma granulosa distribuída en toda la masa de leche, se estará en presencia de manteca; pero si la materia grasa se reúne en una sola pieza que puede extraerse de la leche en la punta de la varilla, seguramente se trata de margarina.

El octavo satélite de Júpiter

Las continuadas observaciones que se han hecho del objeto celeste descubierto cerca de Júpiter por el señor Melotte, astrónomo del

observatorio de Greenwich, han confirmado la hipótesis de que se trata de un nuevo satélite de Júpiter, de décimasexta magnitud, poco más brillante que el 7.º satélite.

Prof. EDUARDO ROGÉ.

Organización de los batallones escolares

El proyecto de organización de los batallones escolares ha tenido la virtud de mover las pasiones en forma inesperada. Unos han llegado hasta el arcabuceo del autor, otros á su glorificación.

Son estos los extremos entre los cuales los opositores ó defensores del proyecto han recorrido toda la gama de sus afectos; pero nada de esto es serio ni se ajusta á la serenidad indispensable que reclaman para su resolución todas las cuestiones escolares, y es tanto menos serio en este caso, cuanto que son muy pocos en realidad los que conocen el proyecto, desde que su extensión ha impedido su publicación en la prensa, con lo cual la discusión tendría una base cierta y se facilitaría el esclarecimiento de una importante cuestión de múltiples fases.

Ese proyecto ha sido aprobado en general por la Dirección General de Instrucción Primaria; pero falta aún la particular. Mientras esa discusión llega, entrego el proyecto á la publicidad para su amplia discusión, reservándome contestar en oportunidad las objeciones que contra él se formulen.

He aquí ahora la Exposición de Motivos que lo justifica, el proyecto mismo y el apéndice en que se agregan ciertos antecedentes que refuerzan su conveniencia y acaso explican su oportunidad.

Exposición de Motivos

El proyecto que me propongo fundar tiene, á mis ojos, positiva trascendencia é interés por las consecuencias que de él derivo y por la contradictoria forma con que se aprecia la idea fundamental.

Unos miran los batallones escolares como una panacea para múltiples males; otros, por el contrario, ven en ellos el germen de graves perturbaciones futuras.

No estoy con unos ni con otros en cuanto se exageran los defectos ó las ventajas; pero confieso que la idea primera me acaricia hace muchos años, aunque hasta ahora había dudado de su oportunidad. presentándola en momentos en que sordas y lejanas tempestades amenazaban perturbar la tranquilidad de nuestra vida ciudadana.

Felizmente esos temores han desaparecido; considero la paz asegurada y robustecido ese germen de sentido práctico que ve en el orden y la tranquilidad la condición indispensable del progreso, y es en esta ocasión que mi antiguo propósito se renueva, convencido que hoy podrá impugnarse la idea primera, afirmar que estoy en el error, pero nadie, me parece, se sentirá impulsado á desnaturalizar los propósitos que me guían.

Teniendo en cuenta lo antedicho, me creo en el deber de fundar ampliamente mi proyecto, y es á esta causa que se debe que esta «Exposición de motivos» tenga una extensión que en otro caso sería inusitada.

Voy á ordenar mi exposición.

I

Ideas generales

La educación física de la niñez es el complemento indispensable para asegurar su acción ulterior de hombre, en el múltiple cuadro de las actividades que debe desarrollar para entrar con éxito en las luchas de la vida cada día más enérgicas y perentorias.

Es sabido que si no se posee un organismo normal, equilibradamente desarrollado y sano, es imposible fatalmente el cumplimiento de nuestro destino, ya se le considere en su faz individual ó colectiva.

Los ejercicios físicos científicamente concebidos y metódicamente desarrollados, constituyen, pues, uno de los objetos fundamentales de la enseñanza; pero si á este propósito general de indiscutibles ventajas que interesa á la especie, se agrega un propósito particular que tiene una relación directa con la patria, en cuanto contempla su constitución étnica, sus costumbres, sus tendencias y su progreso y porvenir, entonces la inclusión de esa asignatura con un fin esencialmente nacional, se impone con urgencia, como una necesidad perentoria é indiscutible, pues es sabido que el egoísmo individual ó colectivo, harto legítimo en este caso, es un acicate poderoso que nos impulsa á la lucha con más energía habitualmente, que cuando la

idea inspiradora de nuestra acción fluye de un propósito de abnegación absoluta.

Creo haber encontrado una fórmula para nuestras escuelas, que armonice íntimamente el perfeccionamiento general de la especie y el particular del ciudadano, y esta fórmula es, en mi sentir, la organización de los batallones escolares que congregue en cuerpos diferentes, con organización militar elemental, á los alumnos varones de nuestras escuelas públicas desde los doce años en adelante, para la práctica colectiva de ejercicios físicos graduados, siempre que circunstancias especiales no los inhabiliten para ellos, en concepto del Cuerpo Médico Escolar.

Organizados así esos cuerpos, harán juntos ó separadamente esos ejercicios físicos orientados, como ya lo he dicho, en el sentido de una organización militar elemental, con lo cual se contempla el propósito primero que mira al hombre en general y el propósito segundo que mira al ciudadano.

La organización de estos batallones no es una novedad en el mundo, ni pretendo presentarla como tal, pero creo, sí, que es de utilidad evidente y de trascendencia indiscutible, y por eso lo propongo.

Hace algunos años, en 1891, la Comisión Departamental de Montevideo propuso la organización de los batallones escolares, proyecto que fué pasado á la Inspección Técnica á cargo entonces del señor José H. Figueira, quien, después de un minucioso y erudito informe, se pronunció en contra del proyecto, condensando su oposición en la siguiente conclusión, que fué aprobada por la Dirección General el 17 de octubre de 1891.

Dice así esa fórmula aconsejada y sancionada:

«CONCLUSIÓN

«En virtud de todo lo expuesto y creyendo interpretar los intereses « escolares de la República, esta Inspección Técnica aconseja á ese « Centro directivo que adopte como resolución general, que los ba- « tallones escolares son incompatibles con nuestras escuelas primarias « y, por lo tanto, que no apruebe el proyecto enviado por la Comi- « sión de Instrucción Primaria del departamento de Montevideo al « cual se refiere el presente informe . . . . . » .

La idea de los batallones escolares, pues, tiene antecedentes en los anales de nuestra escuela primaria y antecedentes desfavorables,

tanto más dignos de tenerse en cuenta, cuanto que emanan de una de las personas más preparadas en nuestro país en cuestiones relacionadas con la instrucción primaria y cuyo juicio debe inspirar respeto necesariamente.

Verdad es que ese informe se remonta á diez y siete años atrás, intervalo de tiempo bastante dilatado para justificar acaso un cambio en el criterio del informante de ayer, con el cual no he podido hablar al respecto.

Todas estas circunstancias aconsejan un estudio prudente de la cuestión, que justifique la presentación de un proyecto que considero bueno, no obstante la oposición eficaz que se le hizo en el pasado.

II

Objeciones más fundamentales

Sólo escribiendo un libro voluminoso, podría seguir al señor Figueira en su largo informe contra el proyecto anterior, lo que no puede ser nunca una exposición de motivos.

Voy, pues, á prescindir de los argumentos de carácter pedagógico y psicológico, expuestos por el informante al expresar su concepto de la escuela primaria, con el cual no estoy en absoluto de acuerdo, porque opino que el estudio de esta cuestión debe hacerse con un criterio distinto del que se usa habitualmente, para juzgar la conveniencia ó inconveniencia de incluir una asignatura dada en los programas de nuestras escuelas. En tal sentido, sólo voy á ocuparme de los argumentos de carácter higiénico, que afecten al individuo ó á la colectividad.

Los argumentos de este orden los funda el señor Figueira, en sus observaciones y sus estudios, sobre los resultados obtenidos en Francia y en Bélgica con la organización de los batallones escolares.

Empieza por afirmar que debe preceder á esa organización por batallones la instrucción por compañía, que entraña una serie de ejercicios fatigosos preparatorios, sin atractivo para los niños, que, una vez adiestrados, deben continuarlos en otro orden más elevado y complejo.

Los ejercicios militares constituyen para el soldado adulto, una serie graduada científicamente, que va de peldaño en peldaño, aten-

diendo á su agilidad física, á su habilidad para los movimientos y evoluciones, para terminar con la esgrima del arma correspondiente, que es el coronamiento de la enseñanza del soldado.

Esta enseñanza, pues, constituye una serie de ejercicios racionalmente inseparables, que tienen un principio, (ejercicio de compañía) sigue con el de batallón, para continuar más tarde, con el de brigada y división, hasta completar esa enseñanza.

Esta no es insuperable para ningún soldado, sea cual fuere su raza, su organismo y sus costumbres, y si esto es así en todo el mundo civilizado, cuando se trata de ejercicios realmente rudos y de adultos frecuentemente analfabetos, ¿por qué ha de serlo para alumnos con cierta instrucción y que deben realizar ejercicios discretamente reducidos, graduados y apropiados?

Además ese primer argumento está contestado con un hecho indiscutible en nuestro país.

No hay escuela de varones en la República que no evolucione regularmente, sin tropiezos de ningún género, sin incertidumbres en la marcha, y esto se hace á los pocos días de ingresados los alumnos á la escuela, con cuyos procedimientos se familiarizan rápidamente, bastando á ese objeto la imitación de varios alumnos antiguos de la escuela, diestros ya en esos ejercicios.

Los hechos, pues, demuestran en nuestro país, que el ejercicio de compañía ó pelotón no ofrece la menor dificultad, pero aunque la ofreciera, todo se reduciría á dilatar la organización de los batallones hasta alcanzar ese resultado.

Hay una objeción formulada por el señor Figueira, que confieso me hubiera impresionado fundamentalmente hasta desistir de mi propósito, si ella hubiera tenido la comprobación universal de la experiencia.

Me refiero á lo que se dice contra los ejercicios físico-militares, en cuanto son perniciosos al desarrollo físico, al intelectual y al emocional.

Respecto al primero, se dice: que los ejercicios militares, teniendo por único fin la guerra, no tienden al desarrollo armónico del cuerpo; sino que provocan con preferencia el de los miembros superiores que se hace á expensas de los inferiores; que el uso del fusil provoca con su peso un esfuerzo pernicioso que tiende á deformar al alumno haciendo imposible su desarrollo normal; que estos ejercicios en general son perjudiciales aún para los más robustos, antes de cumplir los 16 años, etc.

A propósito de estas objeciones debe advertirse, puesto que los ejercicios militares ejecutados por los adultos son inspirados por el fin á que se les destina, es decir la guerra, es bueno tener presente que mal puede contemplarse ese fin, si se ordenan ejercicios que perjudiquen al soldado, disminuyendo su fuerza y esterilizando su desarrollo, lo que importaría en último término menoscabar, reducir su acción en esa misma guerra á que se le destina, lo que lógicamente implica fatalmente su derrota; pero esta observación en todo caso, se refiere al adulto, no al niño, cuyos ejercicios deben medirse por su edad, por su resistencia y por su destino, que no es el de un soldado efectivo, sino de un futuro ciudadano, cuya fuerza y agilidad se trata de provocar discretamente. Por otra parte, los ejercicios físicos no sólo para el soldado sino para todo el mundo, menores ó adultos, sólo son buenos y admisibles á condición de que su práctica se haga contemplando por igual las diferentes partes del cuerpo. Es así que la pelota, por ejemplo, que reclama en la generalidad de los casos el uso principal del brazo derecho y de las piernas, resultaría nociva si no se equilibrara y provocara el desarrollo del brazo izquierdo con ejercicios adecuados. Igual observación puede hacerse de la esgrima en general y de casi todos los ejercicios físicos, pues quizá ninguno aisladamente, realice el ideal de un desarrollo corporal armónico y perfecto. El mal, pues, si existe, no es sólo de los ejercicios militares, sino de todos cuando se proyectan mal y se ejecutan peor.

En cuanto, ahora, á la deformación provocada por el ejercicio con fusil, acaso esto sería posible si se tratara de un arma común destinada á los adultos en pleno desarrollo; pero ese temor no es de presumirse si se trata de armas pequeñas y adecuadas, cuyo peso máximo sería á lo sumo de dos kilogramos, lo que está muy lejos de ofrecer dificultades para su manejo.

En cuanto á la afirmación de que antes de los 16 años, todo ejercicio físico un poco violento, puede ser perjudicial á la niñez, fuera acaso cierto si se tratara de una gimnástica desordenada, sin plan, sin vigilancia, sin que obedeciera á un procedimiento razonado y científico; pero cuando se trata de ejercicios previamente estudiados por autoridades técnicas, aplicados á alumnos cuyo desarrollo, aptitudes y temperamento han sido analizados cuidadosamente, ese temor desaparece y sólo quedan las ventajas de unos ejercicios, no más violentos que los juegos libres á que se entregan los niños, ya sea la pelota, el foot-ball, el lawn-tennis, el cricket, la carrera, los saltos ú

otros por el estilo, cuyas ventajas para el desarrollo físico son notorias é indiscutibles.

El informe que analizo, reconoce que bajo la faz intelectual, los ejercicios militares provocan necesariamente la atención de los alumnos, preparándolos para estudios más complicados, aunque manifiesta que el niño no puede abarcar con su inteligencia y en toda su amplitud, el fin primordial y patriótico de esos ejercicios, viendo sólo en ellos un medio de agresión, de lo que se deriva para él una idea falsa.

Hay en esta afirmación, en mi concepto, cierta ligereza acaso, pues para aceptarla como verdadera, sería necesario que ella reposara en hechos comprobados é indiscutibles, lo que está lejos de responder á la realidad, y no en una simple declaración teórica.

La atención que estos ejercicios provocan en el alumno, como lo reconoce el informante, implica un bien positivo que debe mantenerse científicamente, explicándoles en sus consecuencias, la importancia de esa asignatura, como se hace con todas las que son objeto del programa y que es lo que constituye la ciencia de enseñar, con lo cual se evita el peligro que se indica de que el alumno se extravíe en sus juicios, dejándolo entregado á sí mismo, lo que puede ser causa de que adquiera ideas falsas, cosa que no es sólo imputable á los ejercicios físico-militares sino á todas las materias del programa.

Pero el punto realmente grave, según el informe de que me ocupo, es el que estudia la faz moral de estos ejercicios, que en ese sentido los considera absolutamente negativos, pues pretende que la pesadez disgustante de ellos fastidian al niño y le aburren; que no comprendiendo su objeto patriótico, sólo ve en los batallones escolares el placer del arma, de los galones, del uniforme y los grados, por lo cual se exageran esas aficiones naturales de los niños por las cosas militares, se vigoriza su espíritu turbulento y se fomenta su vanidad y su ambición, lo que es más peligroso en nuestro país dada la forma de constituir nuestro ejército, pues el niño-soldado quiere imitar al soldado-adulto y lo imita en sus vicios y en sus defectos, que es para él lo más visible.

Estoy convencido que el señor Figueira no piensa hoy en la misma forma que en 1891, pues una serie de objeciones que forman la urdimbre de su argumentación, han desaparecido ya en la vida de nuestro país, y los defectos mismos que se apuntan no son imputables á los ejercicios militares abstractamente considerados, sino á la manera de aplicarlos y reglamentarlos.

Al exponer las ventajas de esta institución, me ocuparé más extensamente de estas objeciones que se oponen á los ejercicios militares, contestándolas implícitamente.

III

Otras objeciones

EL MILITARISMO. — EL ESPÍRITU REVOLUCIONARIO

Ignoro si se han formulado concretamente, por escrito, diversas objeciones teóricas que andan flotando en el ambiente contra los ejercicios militares, pero de todas ellas sólo quiero tomar en cuenta dos para analizarlas debidamente. Es una que estos ejercicios provocan ó robustecen el militarismo; la otra, que vigorizan el espíritu de insurrección.

Empezaré por la primera y la más grave: el militarismo.

§ I

El militarismo

Hace mucho tiempo oigo en torno mío esta palabra aterradora, pronunciada con lujo de signos exteriores de temor, de incertidumbre, casi de espanto.

No hay nada más grave en nuestras jóvenes nacionalidades, que el falso concepto de ciertos hechos, de ciertos fenómenos desnaturalizados, que se arraigan en el alma popular, en la cual se hacen verbo y ya no se discuten consagrándose como artículos de fe.

Es lo que ha sucedido con el militarismo.

¿Qué es, entretanto, el militarismo?

Según el diccionario de la lengua, es el régimen militar, es decir el gobierno general de los militares.

Según el pueblo, impresionado por los sacudimientos del pasado, y por hechos dolorosos de nuestra historia, el militarismo representa el triunfo brutal del sable, en manos de un ambicioso de suerte sin más ideales que un bajo y absorbente sensualismo de poder.

La idea del militarismo tal como la define el diccionario, no cabe ya en la organización de las sociedades modernas que han vencido gloriosamente el régimen de las castas, que no otra cosa represen-

taría en último término el régimen absoluto y exclusivo de un organismo dado, separado radicalmente de los otros organismos entre los cuales vive y se desarrolla.

En el sentido popular, el militarismo ha hecho su crisis entre nosotros, y los progresos de la razón pública congregando los intereses conservadores de la sociedad, han creado una fuerza que hace imposibles los caudillos de ese género.

Entretanto, ese concepto del militarismo en uno ú otro sentido, simboliza en realidad un significado arcaico que no se armoniza con el concepto presente de la sociedad y del gobierno, y cuya subsistencia en nuestro vocabulario y en nuestros sentimientos, es un anacronismo y casi me atreveré á decir una injuria.

En efecto, los militares hoy como institución, forman uno de los tantos resortes administrativos entre los cuales se divide la misión del Gobierno, como delegados de las autoridades superiores y en virtud de la necesidad científica de la división del trabajo.

Es así que si el profesor educa á sus discípulos en los principios de la ciencia, preparándolos para la vida en sus variadas actividades, y el juez juzga los actos de aquellos que atentan contra los principios en que reposa la sociedad, el militar, el soldado, tiene por misión noble y grande sin duda, velar por el mantenimiento del orden que es la condición del progreso, y por la integridad nacional que es la condición de la independencia.

En nuestros organismos complejos cada uno tiene sus tareas propias, lo que hace de cada país bien constituído un inmenso taller en que cada ciudadano es el obrero que aporta, grande ó pequeño, su trabajo personal á la obra general colectiva.

En tal sentido, no existe ni puede existir separación entre uno y otro obrero: todos, el más humilde como el más encumbrado, todos contribuyen igualmente al bien común, y merecen el respeto y la consideración de los ciudadanos mientras no abandonen el camino que les señala sus deberes generales como ciudadanos de un país libre ó los parciales del organismo á que pertenece.

Con este concepto de la sociedad y de los diversos engranajes del organismo administrativo, no se conciben los temores á un monstruo fabuloso de arraigo mitológico ó legendario, pues de acuerdo con nuestras instituciones fundamentales, un militar podría ocupar los más elevados puestos del país, sin que á nadie se le ocurriera pensar por ello que ese hecho entrañara una sucesión continuada de gobiernos militares llegados al Poder, no por sus propios méritos, sino por las maquinaciones criminales de una oligarquía liberticida.

Esos temores y esos hechos son coetáneos de la primera infancia de los pueblos, que desaparecen conforme se avanza en la senda de la civilización que hace más complicadas las funciones del gobierno y exige en los llamados á desempeñarlas, condiciones y méritos propios que amparen su gestión, y sus ambiciones legítimas, sin averiguar á qué orden, profesión ú organismo está incorporado.

En la vida de los países republicanos, repito, no caben separaciones, y cuanto se llega á la armonía perfecta entre todos los que constituyen la comunidad, más se acerca el país al ideal deseado.

En este orden, los ejercicios físico-militares lejos de provocar el militarismo, en el falso concepto que ese vocablo entraña, por el contrario hacen más difícil y lejana la posibilidad de su reproducción, desde que él sólo puede ser el fruto malsano de una honda separación de clases que, precisamente los ejercicios militares de la infancia hacen desaparecer al aproximar entre sí á esa infancia que se prepara para el cumplimiento de sus altos destinos ciudadanos y que acaso mañana los reemplazará por el cumplimiento de sus deberes nacionales.

La antigua separación entre los elementos civiles y militares, no existe hoy; pero si así no fuera, los niños practicando esos ejercicios bajo la mirada de un profesor militar, utilizando su experiencia para su preparación, escuchando sus consejos y sus lecciones, serán el lazo de unión que borre hasta los últimos vestigios, si existieran, que puedan separar criminalmente á los ciudadanos de un mismo pueblo.

No creo, pues, en el militarismo, tal como se le concibe, no creo que los batallones escolares sean un medio de restaurarlo; por el contrario, mi pensamiento es que esa infancia activa, entusiasta y patriótica, realizará en su acción esa armonía ideal en que se funda la fuerza creadora y la libertad eficiente y grandiosa.

§ 2

El espíritu revolucionario

El temor de los que suponen que los ejercicios militares pueden despertar con nuevo vigor en los niños el espíritu revolucionario, me parece un rasgo de indisculpable ingenuidad.

En las primeras épocas de nuestra historia, en que ha sido más activo el espíritu revolucionario, no podrá decirse que él era provocado por estudios ó ejercicios adecuados.

Los ancianos, los hombres de edad viril, los jóvenes y hasta los niños, sin preparación previa, sin haber salido nunca de su hogar, con frecuencia sin el vigor físico necesario para emprender una campaña, se lanzaban á la lucha con ardor y combatían con un valor heroico aceptando, sin protesta, la intemperie, á veces el hambre, siempre penalidades de todo género.

Y sin embargo, nadie se había preocupado de enseñarles los ejercicios militares en la infancia.

Siendo esto así, ¿por qué esos ejercicios han de ser hoy la causa de una actividad que no necesitó de ellos en el pasado para manifestarse?

¿Se mira en estos ejercicios un elemento que prepare para nuevas luchas? Hay que pensar que se trata de ejercicios comunes á todos los niños normales de edad determinada, lo que no modifica la situación actual de igualdad perfecta; que en este caso los ejercicios militares encarrilan una fuerza, metodizan una acción y esta fuerza y esta acción están encaminadas á un elevado fin patriótico que no se concilia con el espíritu de insurrección.

Esa tendencia luchadora de nuestro pueblo, exteriorizada en el pasado por convulsiones internas frecuentes y ardorosas, representan vigor, energía, entusiasmo generoso, gérmenes preciosos para constituir una nacionalidad poderosa.

Reunamos en un haz esas fuerzas dispersas, orientemos esa energía hacia las luchas verdaderas del progreso, disciplinemos ese valor, demos un ideal elevado á esas falanges y no habremos perdido un esfuerzo simpático hacia la consolidación de la paz duradera en nuestro país.

Sintetizando lo manifestado anteriormente, quiero repetir que el militarismo malsano, no es de nuestra época ni de nuestro país.

Por el progreso de las ideas democráticas, nada tenemos que temer de él al presente. Los ejercicios físicos militares no pueden resucitar al monstruo fabuloso; por el contrario, si él existiera, la acción de la niñez ensayando los ejercicios de la vida militar, serviría para dulcificarlo, socializarlo buscando la fórmula armónica entre el elemento civil y el militar.

Las fuerzas de la Naturaleza, como se ha dicho, entregadas á sí mismas, destruyen y matan; en las manos de la ciencia cooperan al progreso de la humanidad.

El rayo, libre en la atmósfera, que estalla, incendia y mata, disciplinado por la mano del hombre, se convierte en la luz que ilumina, en el vehículo que salva las distancias, en la onda maravillosa que lleva al través del espacio, el pensamiento que salva y vivifica.

Lo mismo también sucede con el espíritu de rebelión que ha agitado á nuestro pueblo.

Libre, ha sido la fuerza anárquica que enluta y entenebrece á intervalos nuestra historia en un ambiente propicio por la falta de actividades industriales que encadenan la atención con el atractivo incontrastable de un interés legítimo; educada y dirigida, esa fuerza será un elemento poderoso de civilización, que sólo florece en una atmósfera de libertad y al amparo de una independencia verdadera.

IV

Razones que justifican este proyecto

Como lo decía al principio de mi exposición, me impulsan á presentar de nuevo este proyecto, dos consideraciones fundamentales.

La primera es una razón general que alcanza á la especie y es la de asegurar la sanidad y robustez del cuerpo, para garantir la existencia anímica del individuo, su eficiencia intelectual y humana.

La segunda es una consideración más restringida que se refiere á nuestra nacionalidad, y que reclama una aclaración.

En efecto, la constitución de nuestro pueblo, analizado en las unidades que lo forman, reclama, si no ahora, en época no distante una atención cuidadosa é inteligente.

Nuestro país es esencialmente cosmopolita, lo que, si de inmediato no ofrece las ventajas que se derivan del concurso que nos aportan los individuos de todas las razas y los hijos de todas las naciones con el contingente de actividad y de inteligencia que traen á nuestro país, en cambio tiene el inconveniente de que diluye en la masa anónima y sin cohesión nativa, el sentimiento de la nacionalidad, que asegura la solidaridad fecunda, eficiente, que es el alma vívida de cada pueblo, la que le da fisonomía propia, vela por sus tradiciones, y guarda con religioso celo el culto de sus orígenes del pasado y prepara sus triunfos del porvenir.

Es, pues, deber de todos aquellos que ven ese peligro, asegurar á nuestro país la posesión permanente de esos rasgos propios, que le den una personalidad definida y estable, para lo cual debemos vigo-

rizar el carácter nacional que independice á los ciudadanos de toda tutela, sea cual fuere, que menoscabe en lo más mínimo su libertad de criterio, para juzgar por sí en las cuestiones relacionadas con la vida nacional ó su independencia de ciudadanos.

Tenemos, sin ningún género de dudas, la energía varonil que constituye la médula de los pueblos fuertes; pero en los sacudimientos naturales que preceden necesariamente á la conquista de la estabilidad definitiva y consagrada de nuestro organismo como nación, nos falta aún el dominio absoluto de nosotros mismos, de nuestras fuerzas, la disciplina que hace eficiente la acción colectiva de la nacionalidad y que sólo es el fruto de la madurez.

Pero esa madurez tranquila y consciente es la resultante de la experiencia que más se aprende y asegura, cuanto más nos alejamos del momento inicial de nuestro nacimiento.

En este sentido hemos vivido ya bastante para empezar á pensar bien y con juicio; tenemos un territorio excepcionalmente dotado por la Naturaleza para constituir en él un gran país por el singular conjunto de fuerzas naturales equilibradas en una armonía perfecta; pero para llegar al aprovechamiento útil y completo de todas esas ventajas debemos rescatar urgentemente el tiempo perdido en ensayos más ó menos juiciosos, en imitaciones más ó menos serviles, para, aprovechando la ciencia y la experimentación ajenas que nos ofrece el mundo civilizado, seguir los carriles de los pueblos cultos en lo que sea aprovechable por nosotros, pero procediendo con la independencia de un país libre que tiene criterio propio, que sabe y puede elegir lo que conviene á su estabilidad y su desarrollo.

Para conseguir este resultado, ningún factor debe parecernos bastante humilde para desdeñarlo, pues todos concurren al fin que buscamos, así el más modesto como el más encumbrado, y uno de esos factores puede ser la organización de los batallones escolares cuya experiencia está hecha en otros países y cuyas ventajas se conocen.

En efecto: la Francia, herida por el desastre de 1870, con un admirable espíritu de previsión, sólo se preocupó de formar de nuevo su glorioso ejército deshecho, contemplando su nueva organización republicana, y adoptó como sistema el servicio militar obligatorio, que alcanza á todos por igual y el que mejor se armoniza, en mi concepto, con el ideal de las democracias verdaderas y con las ineludibles necesidades de los pueblos modernos que reclaman, á despecho de toda concepción téorica, la existencia del ejército permanente.

Pero atendiendo á la necesidad de establecer la perfecta armonía

entre las diversas partes de un sistema que se implanta como una innovación, surge casi simultáneamente con el servicio obligatorio, la organización de los batallones escolares que aseguraba desde la escuela el espíritu de cuerpo, el sentimiento de la patria, la idea del honor, la confraternidad en la labor común y de los ideales idénticos.

La objeción que podría formularse contra el ejemplo de Francia, es que ella buscó ante todo, en los batallones escolares la más breve organización de su ejército, vislumbrando en el horizonte la revancha, es decir, que se inspiraba más que en un propósito higiénico ó pedagógico en un fin político eminentemente nacional; pero que un sistema haya servido á un objeto determinado, no impide que tenga también otras proyecciones buenas que haya revelado su ensayo y que no se tuvieron en cuenta al plantearlo.

Es así que el mismo régimen ha subsistido en Francia y él ha producido entre otros bienes indiscutibles el de vigorizar un pueblo acaso adormecido por las dulzuras de esa sirena de la tiranía tanto más peligrosa y sugestiva cuanto más ilustrada; disciplinó un pueblo turbulento en sus tradiciones caballerescas y ennobleció el sentimiento de la patria, burilándolo en el alma plástica de la infancia.

Ese mismo sistema fué seguido en Bélgica, ese país admirable por su inteligencia equilibrada que ha sabido conservarse floreciente en medio de un ambiente enrarecido por la función respiratoria de los colosos que lo rodean, país creador y asimilador que en las cuestiones relacionadas con las escuelas de todo orden ha sabido sobresalir en el peligroso paralelo con la clásica cultura de los Estados vecinos.

Se dirá que el ejemplo de Francia no basta, aunque él haya sido seguido por la Bélgica, país de otra raza y de rasgos propios que le impiden seguir servilmente el ejemplo ajeno sin un examen detenido y severo; pero sin aceptar la objeción, tenemos otro ejemplo más decisivo en los Estados Unidos del Norte, país tranquilo y práctico, con una antipatía heredada contra los ejércitos permanentes y que, sin embargo, ha ensayado, seguido y aplaudido la organización de los batallones escolares.

Y hay que advertir que no se trata aquí de una sugestión francesa, desde que el ensayo fué anterior en Norte América.

En efecto, en 1864 y después de una animada discusión por la prensa, dos peticiones suscritas por numerosos ciudadanos fueron presentadas al *Board of School* de Boston para que los ejercicios militares fueran incluídos en el programa de las escuelas públicas.

Previo un informe favorable de una Comisión especial nombrada al efecto, la autoridad escolar estableció dichos ejercicios en dos escuelas de 1.er grado y en dos de 2.º, nombrándose al capitán Hobart Hoore para que diese esa enseñanza en las cuatro escuelas señaladas, durante dos horas semanales á cada una.

Los resultados fueron satisfactorios y los *regimientos* escolares de la ciudad de Boston, la que más ha perfeccionado sus escuelas primarias que son las primeras del mundo, son todavía un rasgo característico de estas escuelas (1901). (1)

Estos ejercicios son considerados de un gran poder educativo por las razones siguientes:

1.º Porque sustituyen con ventaja los ejercicios físicos, no presentando peligro alguno para la salud de los niños.

2.º Porque los alumnos los ejecutan con entusiasmo y provocan un ambiente de alegría en la escuela.

3.º Porque contribuyen á la educación mental y moral, pues los alumnos se habitúan al orden y á la disciplina.

4.º Sirven para la formación del carácter, pues estimulan el patriotismo, la nobleza en la defensa de la patria y del hogar.

5.º Tienen un gran valor para el mantenimiento del orden y estimulan al estudio, pues los oficiales son elegidos entre los alumnos escogidos.

6.º Proporcionan en menos tiempo una suma mayor de ejercicio útil y sano que cualquier sistema de gimnástica. (2)

La organización de los batallones escolares ha sido seguida hasta en las escuelas privadas que tienen en sus programas los ejercicios militares, según el plan que se adoptó en el congreso escolar celebrado con motivo de la Exposición de Chicago. (3)

La organización militar sigue en vigor en las escuelas norteamericanas, en las cuales había en 1902 veintidós mil alumnos organizados militarmente y treinta y dos mil en 1904. (4)

El ejemplo de los Estados Unidos tiene para nosotros un valor indiscutible, pues no puede objetársele ni los entusiasmos latinos calificados con frecuencia de irreflexivos, ni falta de previsión, ni sugeridos por las influencias cortesanas, subsistentes naturalmente en

---

(1) Education Report—años 1902-3, pág. 536.

(2) Report citado en la nota anterior.

(3) Report citado.

(4) Report citado, pág. 1027.

pueblos como Francia, en que á pesar del arraigo de la República, el régimen monárquico que ha sido durante tantos siglos el compañero inseparable de la gloria guerrera y conquistadora, tiene que ejercer naturalmente una influencia indiscutible.

Se trata del ejemplo que ofrece una república libre de todo prejuicio importado y que sólo trabaja por fundamentar su estabilidad y sus progresos en sus propios recursos y en sus solas fuerzas.

Hay aún otro ejemplo de inmenso valor para nosotros, y es el que nos ofrece la Suiza, en la cual la organización de los batallones escolares ha llegado á proseguirse hasta los ejercicios de artillería, realizados en las montañas donde los alumnos, en períodos determinados, concurren por varias horas ante el pueblo que ve en esos jóvenes entusiastas y viriles, la esperanza ó mejor dicho la seguridad de su independencia y de su estabilidad.

V

Resumen

Voy á resumir mi exposición.

Considero ventajosa la organización de los batallones escolares, que propongo de acuerdo con el proyecto que presento, porque de ellos derivo los bienes siguientes:

Primero: Porque esos ejercicios constituyen una forma fácil y agradable de asegurar á los alumnos de nuestras escuelas un desarrollo físico que les permita consagrarse con provecho á sus estudios en la escuela y fuera de ella, garantizando su actuación ulterior de ciudadanos activos, para lo cual debe estudiarse un plan metódico y científico á que se ajustará el desarrollo de esos ejercicios.

Segundo: Porque al disciplinar á los alumnos en ejercicios conjuntos y ordenados, se hace posible y fácil el aprovechamiento de sus energías, sin esto anarquizadas ó dispersas. (Sociabilidad estimulada).

Tercero: Porque desarrolla y estimula las ideas de orden y de respeto mutuo, base indispensable de la libertad.

Cuarto: Porque esos ejercicios desarrollados con un propósito nobilísimo y colectivamente, echan los cimientos de una solidaridad verdadera, fuente fecunda del patriotismo.

Quinto: Porque el vigor adquirido da á cada uno la tonalidad de su fuerza y de su valor, base inconmovible del carácter.

Sexto: Porque despierta la noción vívida de la patria, cuya seguridad y porvenir deriva de su acción futura.

Séptimo: Porque esos batallones, tal como se proyectan, constituyen una escuela cívica esencialmente práctica, acostumbrando á los alumnos á emitir su voto libremente por aquel de sus compañeros que más lo haya merecido por su inteligencia ó por sus aptitudes.

Octavo: Porque vigoriza en su alma las nociones de honor, de verdad y de justicia, haciéndolos juzgar á sus propios compañeros delincuentes, lo que despierta en ellos el sentimiento de la propia responsabilidad.

Noveno: Porque provoca en los alumnos estímulos tónicos y sanos al despertar sus deseos de alcanzar un cargo que sólo obtienen los mejores.

Décimo: Porque realizan un doble fin escolar y patriótico: respecto á lo primero haciendo de esos alumnos niños sanos, vigorosos, ordenados, libres, estudiosos, educados y patriotas; respecto á lo segundo, porque los ejercicios físico-militares en la escuela aseguran elementos conscientes para la defensa posible de la patria, ya se trate de nuestro sistema actual de las milicias ciudadanas armadas, ya del servicio militar obligatorio que puede ser un postulado del porvenir.

Fundado en las manifestaciones precedentes, propongo el siguiente proyecto:

La Dirección General de Instrucción Primaria, resuelve:

Artículo 1.º Autorízase la creación de batallones escolares que se formarán con los alumnos mayores de 12 años de las escuelas públicas de 2.º y 3.º grado, de varones de toda la República.

Serán exceptuados de los ejercicios respectivos, aquellos alumnos que á juicio de las autoridades médicas escolares, estén inhabilitados para tomar parte en ellos con provecho para su salud y su desarrollo.

Art. 2.º Cada batallón escolar llevará un número de orden que servirá para distinguirlo y que se tratará de correlacionar, en lo que sea posible, con el número de la escuela á que pertenezcan los alumnos que lo formen.

Art. 3.º Los batallones escolares se dividirán en compañías y secciones y tendrán para dirigirlos, jefes, oficiales y clases que elegirán libremente de entre ellos los propios alumnos, con aprobación del profesor especial de que se hablará más adelante.

Los jefes, oficiales y clases durarán un año en sus cargos, pudiendo ser reelectos por un nuevo año solamente.

Art. 4.º Cada batallón escolar tendrá una bandera nacional en cuya corbata se bordará é imprimirá el número de orden que haya correspondido á dicho batallón.

Esa bandera se custodiará en la escuela á que pertenezcan los alumnos que lo forman y sólo saldrá á la calle en los grandes aniversarios patrios, en las solemnes fiestas escolares á que concurran estos batallones por resolución de las autoridades superiores escolares.

Siempre que sea posible constituirla con alumnos del mismo batallón, cada uno de éstos podrá formar su banda propia que lo acompañará en sus desfiles conmemorativos.

Art. 5.º Los batallones escolares podrán usar ó no un uniforme reglamentario, pero de adoptarse tal resolución, sólo se usará en sus presentaciones solemnes.

El uniforme que se adopte, será absolutamente sencillo y modesto, sin galones ni pasamanerías, rigiendo el mismo criterio así para los soldados como para los clases, oficiales y jefes, adoptándose para reconocer á los superiores, distintivos de una modestia y sencillez impecables.

Sin perjuicio de que no se adopte desde el primer momento el uniforme completo, puede aceptarse provisoriamente una gorra reglamentaria, cuyo tipo se ajustará necesariamente al criterio indicado para los uniformes.

Art. 6.º Los ejercicios físicos metódicos que realicen los batallones escolares aislada ó colectivamente, obedecerán á un plan de instrucción científica militar, en que se contemple la edad de los alumnos, su desarrollo ulterior y serán dirigidos por un profesor de notoria competencia.

Art. 7.º Los ejercicios de batallón podrán hacerse en la escuela ó fuera de ella, dedicando á su desarrollo tres horas por semana.

Aunque se invoquen razones especiales, estos ejercicios semanales, en ningún caso podrán exceder de cuatro horas y esto sólo por excepción justificada.

Si se juzga necesario ó conveniente, podrán autorizarse hasta una vez por mes, los ejercicios de batallones escolares reunidos bajo la dirección general del profesor especial que se haya designado para la instrucción de los alumnos.

Podrá adoptarse para estos ejercicios un fusil adecuado de un peso máximo de 1 y 1/2 (1,500 gramos) á 2 kilogramos, á fin de familiarizar á los alumnos con su uso, con la esgrima de bayoneta y con las evoluciones de batallón, de brigada y de división.

Estos ejercicios colectivos no podrán prolongarse por más de tres horas, cuidando que la actuación de cada batallón escolar en su conjunto, no se prolongue por más de una hora.

Art. 8.º Quedan terminantemente prohibidos los castigos corporales en los batallones escolares, aplicándose solamente en ellos las penas disciplinarias.

Art. 9.º Las penas disciplinarias serán juzgadas por consejos constituídos en la siguiente forma:

a) Si se trata de faltas cometidas por un alumno de las filas, el Consejo se constituirá por dos sargentos presididos por un oficial de grado inferior á capitán.

b) Si se trata de faltas imputadas á un clase, el Consejo se formará con dos oficiales presididos por un capitán.

c) Si la falta es de un oficial, el Consejo se compondrá de dos capitanes presididos por el segundo jefe.

d) Si la falta es de un segundo ó de un primer jefe, el Consejo se constituirá con tres jefes de los otros batallones que presidirá el de más edad.

El proceso será sumario y verbal; y habrá recurso para ante el superior, cuya resolución causará estado, ya sea ella confirmatoria ó revocatoria de la resolución apelada.

Todas las resoluciones que se dicten de acuerdo con las disposiciones anteriores, sólo podrán cumplirse después que en ellas ponga su Vistobueno el jefe especial de los ejercicios físicos militares.

e) No obstante lo dispuesto en los incisos precedentes, habrá un recurso extraordinario de casación que tramitará la autoridad superior escolar que tenga la superintendencia de estos ejercicios y resolverá después de oir al jefe especial de los ejercicios físico-militares.

La interposición del recurso se hará por la presentación de una breve exposición escrita, suscrita por el interesado.

Art. 10. Las únicas penas disciplinarias que podrán aplicarse según la gravedad de la falta, son:

1.º Alejamiento de las filas por tiempo que no podrá exceder de dos meses.

2.º Pérdida del cargo que se desempeña.

3.º Separación definitiva de las filas.

4.º Cuando la falta sea realmente grave á juicio del Consejo que haya intervenido en la sustanciación del sumario y su resolución, podrá éste con la conformidad del jefe de los ejercicios físico-militares, solicitar de la autoridad escolar correspondiente, la expulsión de la escuela, del alumno que la hubiere cometido.

5.º Cuando se trate de faltas graves colectivas, la autoridad superior escolar, previo informe del profesor respectivo podrá decretar la disolución del batallón culpable ú otra medida de índole análoga.

Art. 11. La resolución dictada, una vez ejecutoriada, se leerá siempre en presencia del batallón escolar formado.

Las resoluciones dictadas contra uno de los jefes se comunicarán también á los otros batallones.

Art. 12. El jefe especial que se nombre para dirigir los ejercicios físico-militares de los alumnos de las escuelas públicas, formulará á la mayor brevedad, una táctica adecuada á la edad de los alumnos que se le confían, á su desarrollo físico é higiénico, y á los fines que se persiguen con esta institución.

El mismo profesor dictará oportunamente los cursos magisteriales tendientes á dar al personal docente aquellas nociones generales que lo habiliten para vigilar eficazmente los ejercicios físico-militares en cada escuela en que correspondan.

Art. 13. El profesor especial que se nombre para dirigir los ejercicios físico-militares, cuidará ante todo, de evitar en las filas toda conversación, discusión ó alusión partidista y se preocupará principalmente de inculcar en los alumnos las ideas siguientes:

1.º Que la bandera de su batallón es el símbolo tangible de la patria, que deben amar sobre todas las cosas, respetarla y defenderla; que es ella la personificación del honor de todos y de cada uno y que los que faltan á sus deberes, la ultrajan y la mancillan, haciéndose indignos de defenderla y conservarla.

2.º Que así sus compañeros de filas, como los de los otros batallones, son sus compañeros y sus hermanos á cuya defensa deben acudir siempre que reclamen su apoyo y con los cuales deben evitar toda controversia que monoscabe su armonía ó esterilice su acción colectiva.

3.º Que todos los cargos que desempeñen en los respectivos batallones escolares, lo mismo los más encumbrados que los más humildes, son igualmente honrosos, y que la elección de los clases, oficiales y jefes que realicen, sólo responderán á la inteligencia ó condiciones morales de los agraciados que los hagan aptos para el puesto; pero de la jerarquía transitoria que les confiere su cargo, son sus iguales, y una vez terminado su mandato volverán sencillamente á las filas á confundirse con sus subalternos de ayer.

Art. 14. Las autoridades escolares suministrarán gratuitamente los uniformes, útiles ú objetos que reclamen los ejercicios físico-militares.

Suministrarán también el campo necesario para practicar los ejercicios físico-militares, que se denominará «Campo de maniobras de los Batallones Escolares».

Art 15. La superintendencia de estos ejercicios queda confiada á la autoridad superior escolar y bajo la dirección del Ministerio de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública.

Art. 16. Sancionada definitivamente esta resolución, la Dirección General de Instrucción Primaria con aprobación superior, designará la Comisión honoraria que formule el reglamento respectivo, de acuerdo con el criterio que inspira este proyecto, y propondrá el profesor especial de los ejercicios físico-militares.

Art. 17. Solicítese de la Superioridad la autorización necesaria para poner en vigencia esta resolución.

ABEL J. PÉREZ.

Apéndice

No obstante su extensión, la exposición de motivos que precede al proyecto de organización de los batallones escolares, necesita un complemento que explicaré en los tres números siguientes.

I

Conveniencia higiénica de los ejercicios físico-militares

Como ya lo he dicho, la objeción fundamental á los batallones escolares, estriba en mi concepto en el reproche que se les hace de

que pueden ser perjudiciales al desarrollo de los niños y hasta provocar en ellos deformaciones fatales.

Si ese reproche se fundara en hechos positivos, seria y científicamente observados y cuyos males no pudieran corregirse, hubiera desistido de mi propósito; pero convencido teóricamente de la falta de base de esas objeciones, he querido dar á esas ideas la consagración de autoridades médicas indiscutibles que afirmen la inexistencia de ese peligro, único que me ha preocupado, pues las demás objeciones pueden ser resueltas teóricamente por cada uno, según sean sus ideas pedagógicas, según las circunstancias y según el alcance que se dé al proyecto que me ocupa.

En cuanto á las objeciones higiénicas he querido someterlas á algunas de nuestras autoridades médicas, á las cuales me permití dirigir la siguiente consulta:

Montevideo, abri 24 de 1908.

Señor doctor don.....

Mi distinguido amigo:

Debo presentar en breve á la Dirección General de Instrucción Primaria un proyecto organizando los batallones escolares con los alumnos de las escuelas de 2.º y 3.º grado, porque fundo en su organización grandes esperanzas de futuro; pero deseo al presentar ese proyecto, dejar aclarados ciertos puntos dudosos ó discutibles, que con él se relacionan, y por ello me permito someter á su ilustrado criterio, los puntos siguientes:

1.º ¿Pueden ser favorables al desarrollo de la infancia normalmente constituída, los ejercicios físicos con orientación militar, los que sólo se ejecutarán discretamente, después de los doce años, y por tres horas á lo sumo en cada semana?

2.º El uso de un fusil ó bastón de 1 y 1/2 kilogramos ó de 2 á lo sumo, usado en el mismo tiempo indicado en el número anterior, ¿puede provocar deformaciones físicas en los alumnos?

3.º El ejercicio de dichas armas, utilizando principalmente el brazo derecho, ¿puede producir desequilibrios en el desarrollo de los niños?; y en caso afirmativo, ¿no es posible compensar ese desequilibrio con ejercicios adecuados?

El alto interés social que en sus proyecciones puede tener este proyecto, hace que me atreva á solicitar su opinión, contando con su indulgencia y con el interés que inspiran siempre las cuestiones relacionadas con el porvenir de nuestros niños.

Esperando su contestación me es grato presentar á usted los testimonios de mi consideración más distinguida.

Abel J. Pérez.

Esta consulta fué dirigida á los doctores señores Enrique Pouey, Alfredo Navarro, Alfonso Lamas, Américo Ricaldoni, Francisco Soca, Juan B. Morelli y José J. Martirené, cuyas contestaciones por orden de fechas, son las siguientes:

DEL DOCTOR ENRIQUE POUEY

Montevideo, abril 25 de 1908.

Señor doctor don Abel J. Pérez.

Mi distinguido amigo:

Agradecido á la distinción de que me hace objeto al hacerme tres preguntas, las contesto lacónicamente:

1.ª Sí.
2.ª No.
3.ª No.

Su afectísimo.

Enrique Pouey.

DEL DOCTOR ALFONSO LAMAS

Montevideo, abril 28 de 1908.

Señor doctor don Abel J. Pérez.

Distinguido compatriota y amigo:

En contestación á su carta del 24 del corriente, debo decir que á mi juicio los ejercicios militares en los niños y en la forma por usted proyectados, tienen ventajas higiénicas positivas y que los inconvenientes que pudieran resultar del uso exclusivo del brazo derecho, pueden corregirse fácilmente armonizando los militares con los gimnásticos racionales. Todo consiste en *instruir al instructor*.

Agradeciendo el honor de ser consultado, saludo á usted atentamente.

Alfonso Lamas.

DEL DOCTOR ALFREDO NAVARRO

Mi estimado amigo:

Respondiendo á las preguntas que me formula, debo decir:

A la primera: Sí.
A la segunda: No.
A la tercera: Si el arma no es muy pesada, no puede perjudicar y en todo caso ese inconveniente es evitable con otros ejercicios.

Aunque lacónica, espero que mi respuesta será suficiente. Su servidor.

Navarro.

[illegible]

II

Número de alumnos de 12 años que existen en las escuelas públicas del país

Como al ocuparse la prensa del proyecto sobre organización de los batallones escolares, se ha creído que esa medida tendría enormes proyecciones por el excesivo número de alumnos á los cuales alcanzaría esa disposición, presentamos un cuadro del número de los de esa edad que había en toda la República al finalizar el pasado año escolar:

ALUMNOS DE 12 AÑOS PARA ARRIBA, EN TODA LA REPÚBLICA, AL FINALIZAR EL AÑO 1907

Departamentos	Varones	Niñas	Totales
Montevideo	960	895	1,855
Canelones	326	269	595
Maldonado	148	108	256

(1) No he recibido aún las respuestas de los demás médicos consultados, pero no deseando dilatar más tiempo la presentación de este proyecto, incorporaré á él cuando las reciba, las otras contestaciones.

Departamentos	Varones	Niñas	Totales
Rocha.	178	135	313
Treinta y Tres	241	146	387
Cerro Largo	313	194	507
Rivera.	252	137	389
Artigas	158	79	237
Salto	201	110	311
Paysandú	187	140	327
Río Negro	112	67	179
Soriano	120	119	239
Colonia	208	157	365
San José	182	198	380
Flores	96	83	179
Florida	213	217	430
Minas.	217	114	331
Durazno	136	147	283
Tacuarembó	230	162	392
Escuelas de Aplicación .	62	165	227
Totales . . .	4,440	3,742	8,182

III

Un hecho sugestivo

Como complemento de todos los antecedentes de este asunto, acompaño una carta del señor Pedro Stagnero, Inspector Adjunto de la Dirección, que da cuenta de un hecho muy elocuente en favor de la causa que defiendo.

La información es sumamente sugestiva.

He aquí esa carta:

Montevideo, mayo 12 de 1908.

Señor doctor don Abel J. Pérez.

Muy estimado doctor:

Tengo el mayor placer en contestar á su muy atenta de fecha 21 de abril último, por la que se digna usted pedirme le manifieste el resultado que dió en el Departamento de Artigas un ensayo de batallones escolares que se realizó en la época en que me cupo desempeñar la Inspección de escuelas de ese departamento.

Satisfaciendo su deseo, expongo á continuación cómo fué aquello.

Corría el año 1896. Hacía apenas un año que me había hecho cargo de mi nuevo empleo y me hallaba decididamente empeñado en llevar adelante la obra de nacionalizar la zona fronteriza que se me había encomendado. Seducido y alentado por los auspiciosos resultados que mi propaganda obtenía, y más penetrado cada vez de la misión excepcional que debía cumplir en aquella región avasallada por la acción y el medio del poderoso vecino que la circunda, apoyé con interés un proyecto de crear batallones y escuadrones escolares propuesto por tres dignos y valerosos compañeros de causa que lo fueron los señores Juan Martínez, maestro de la escuela rural número 4, de Catalán; don Gabriel Retamoso, maestro de la rural número 1, de Cuaró; y don Domingo Retamoso, que lo era de la rural número 12, de Tres Cerros de Arapey. Hoy estos entusiastas colaboradores están alejados del profesorado. Don Juan Martínez ocupó sucesivamente el puesto de Juez de Paz é Inspector de Policías y tuvo brillante figuración en la defensa de Santa Rosa del Cuareim en la última insurrección; don Gabriel Retamoso es Receptor de Aduana en Santa Rosa, y don Domingo Retamoso creo que ocupa un Juzgado de Paz.

El proyecto de estos buenos y leales amigos me sedujo: vi en él desde luego otro elemento de acción eficacísimo en la prosecución de nuestra tenaz empresa, y lo acepté sin vacilar, sin preocuparme del resultado, que lo desconté de antemano como seguro, teniendo la singular y fácil penetración que recíprocamente nos endosmosábamos, si se me permite la palabra, aspiraciones y tendencias concordantes. Hubiera sido mi más ardiente deseo completar el plan de nuestra modesta obra creando en San Eugenio un pequeño batallón, ó más bien dicho una pequeña compañía, ya que no podía aspirarse á más por el momento, pero el maestro que en esa época dirigía la escuela de varones de la localidad no estaba preparado para interpretar y secundar propósitos de tendencias patrióticas elevadas á que era ajeno, por otra parte por razones de nacionalidad y de prácticas religiosas ya abortadas.

Verdaderamente y dicho con absoluta sinceridad, no tenía nuestra iniciativa una base ó un plan meditado con detenimiento. Obedecía más bien á una virazón del patriotismo, que en ciertos momentos de vacilación y de duda nos hacía ver sombríos celajes en lejanías del oscuro horizonte. Podíamos decir más bien que rastreábamos el éxito con tanteos de perdiguero buscando medio á tientas las sendas ó ca-

minos que nos aproximaran á la anhelada meta. Y así fué como fié la suerte del ensayo á la pericia y al celo patriótico de los maestros que he nombrado.

Así las cosas y arrojada la simiente á ojos vendados, llegó el 19 de abril del año 1896, fecha que habíamos resuelto recordar dignamente celebrándola en medio al espléndido panorama de los Tres Cerros del Arapey, uno de los puntos más culminantes de la cuchilla de Belén, á unas doce leguas al Sur de San Eugenio. Los compañeros á que antes he hecho referencia habían tomado á su cargo la tarea de organizar los festejos proyectados con el concurso de sus respectivas escuelas, cuyo final sería una velada en el amplio salón de la rural número 12, que dirigía don Domingo Retamoso, y que funcionaba en aquella localidad. A instancias mías y consecuente además con el patriótico y elevado interés que prestó siempre y sin regatear á la causa escolar, el Jefe Político del Departamento, el denodado coronel don Manuel M. Rodríguez, se resolvió á acompañarnos al local de las fiestas junto con un núcleo de ciudadanos en que figuraba lo más selecto de la capital del departamento, á pesar de las nueve leguas que culebrean desde la estación Cuaró hasta el punto de la cita. Yo tenía interés especial en que las autoridades superiores departamentales se dieran cuenta acabada del estado de nuestras escuelas rurales, de aquellas que actuaban en plena y desierta campaña y reñían, aisladas y solas, la porfiada lucha contra el vasallaje de un idioma y de hábitos y prejuicios radicalmente opuestos á nuestras aspiraciones de consolidación de una nacionalidad pequeña pero maciza y coherente en todas sus manifestaciones. Quería, en una palabra, que esas autoridades se diesen cuenta de que si la acción de la escuela pública era eficaz dentro del radio que á cada una correspondía, faltaba, como falta hoy todavía, la acción conjunta de los demás elementos concurrentes á esa obra, dispersos en las comisarías, juzgados de paz, policías, piquetes, guardias aduaneras, escuadrones y demás dependencias de la nación, que muy á menudo aplauden la patriótica obra confiada á los centros de enseñanza pública, pero que no los secundan ó que los obstaculizan con frecuencia por razones que no es del caso apuntar ahora.

Yo había llegado á Tres Cerros la víspera del día de las fiestas y visitado detenidamente la escuela durante las horas ordinarias de clase. Los alumnos, como siempre, estuvieron alegres, animados y voluntariosos para tomar parte en las tareas y lecciones del día. Observé con verdadera satisfacción que los alumnos varones se movían

con desembarazo y agilidad, sin sentirse cohibidos ni torpes como lo eran antes, y como lo son por regla general nuestros paisanitos de la campaña. Parecían más dueños de sus acciones, más confiados en sus fuerzas, con voliciones espontáneas y naturales. Me pareció adivinar más seguridad en sus juicios y mayor rapidez en su concepción. Creí ver desde luego en esa interesante transformación un efecto de los ejercicios militares que iban á tener su prueba en los festejos del siguiente día.

El día 19 alboreó luminoso y tibio. Un sol de oro brillaba en el cielo despejado, prometiéndose sin duda contribuir con su pompa soberana al éxito del día que se solemnizaba. El punto céntrico de las fiestas, el eje de todas las expansiones era el local de la escuela, y á las diez de la mañana una muchedumbre que no bajaba de 1,200 personas alojadas desde el día anterior en carpas improvisadas con objetos y materiales de toda clase, en carros y carruajes de tipos variadísimos, se removía en todas direcciones, unos á pie y otros á caballo, saludándose con expresivos apretones de mano, riendo ó sonriendo con el alborozo de corazones satisfechos. El sano amor de la patria, que palpita tal vez más puro y desinteresado en el corazón de nuestras masas campesinas, brillaba con rayos diamantinos en los ojos de aquel paisanaje abigarrado y se reflejaba en las caras de las mujeres que en gran número prestaban igualmente el concurso de su presencia en aquel hermoso día.

Como se aproximaba el momento en que debía llegar el valioso contingente que se esperaba de San Eugenio, el batallón local, ó más bien dicho el escuadrón del pago, compuesto de unos cuarenta alumnos se preparaba ordenadamente para el momento de recibir á los forasteros. Vestían los niños un traje sencillo, entre militar y paisano, y sólo los oficiales llevaban pequeñas espadas al cinto y galones de trencilla en las bocamangas adaptadas al grado que á cada uno correspondía. ¡Hermoso grupo en verdad, de niños sanos, de carrillos redondos, lustrosos y rosados como una granada á punto de reventar! Era evidente que los metódicos ejercicios físicos programados en el plan de enseñanza, enseñados mal por regla general ó no enseñados de ninguna manera más generalmente todavía, sin adaptación á la exuberante actividad del niño, es decir sin atractivos de ningún género, no era lo que había operado la transformación que se veía allí, palpable y tangible como el radiante sol que alumbraba aquella escena riente y movida. Yo conocía aquellos niños desde hacía más de un año y los había visto, como en casi todos los distritos rurales de la campaña,

indiferentes, pesados y somñolientos, vagar la mirada apagada é indecisa por los surcos del terroso suelo del salón. El maestro presenciaba las evoluciones y movimientos de los niños sin intervenir en ellos para nada; los niños lo hacían todo, unos mandando y otros obedeciendo, y así el conjunto de aquellas 40 voluntades que se movían por radiación del propio estímulo y libres de sugestiones inoportunas, dejaba traslucir con toda claridad lo que puede dar la educación del niño sometido en una medida prudencial á los efectos naturales de sus voliciones expansivas, con las que el niño se va fundiendo insensiblemente en el hombre y se hace hombre sin advertirlo, desde el músculo que es el vigor y la fuerza, hasta el cerebro que es la idea, y se vincula de este modo á la vida completa de la nación en el doble aspecto de ciudadano y de soldado, pronto y apto en todo momento para servirla ó defenderla, según las circunstancias.

De improviso se ve aparecer allá á lo lejos, sobre la loma de una cuchilla y entre nubes de polvo diáfano, una larga fila de carruajes y carros de toda especie, ondulando sobre las quebradas del suelo, subiendo, bajando y desapareciendo á ratos, serpenteando por las faldas de los verdosos cerros para surgir finalmente como una evocación sobre el escenario de las fiestas entre aclamaciones y gritos de entusiasmo del numeroso pueblo allí reunido, tributados con espontáneo afecto al Jefe Político y á sus distinguidos acompañantes que habían sabido cumplir como caballeros la palabra empeñada. Tributo merecido sin duda alguna, ya que se trata de un caso tal vez único en que la primera autoridad del departamento, concurría á prestigiar con su presencia una humilde fiesta escolar á 9 ó 10 leguas de la capital, en lo más hondo y escondido de aquella desierta campaña. Detrás de los carruajes, en formación irreprochable y al paso lento de sus caballos tordillos hace irrupción sobre la planicie de los cerros el escuadrón infantil del Paso del Campamento, que llega á su vez al punto de la cita escoltando desde su pago á los viajeros de San Eugenio que han venido por el Ferrocarril hasta la estación Cuaró. Se oyen vivas entusiastas y vibrantes; el coronel Rodríguez profundamente emocionado sólo puede expresar sus sentimientos por el movimiento de sus ojos radiantes de satisfacción y por un apretón de manos con que me saluda elocuentemente; los dos escuadrones fraternizan y mientras los amigos se reconocen y se abrazan con recíprocas felicitacionea y augurios de días felices para la patria, el estampido de los cohetes y de las bombas conmueve el plácido y eterno silencio de aquellas tranquilas soledades.

Todavía no han [illegible] pie á tierra los minúsculos escuadrones del [illegible] cuando se ve aparecer de grupo por el [illegible] otro nuevo grupo de escuadrones. Es el escuadrón de Cerrito que viene á su vez formando por la escuadrón de la escuela rural número 4, con su entusiasta profesor don Juan Martínez al frente. Allí están por fin reunidos los tres escuadrones de la nueva milicia con sus banderas [illegible] al aire sus [illegible] acariciadas por el sol que las defiende desde lo alto de sus [illegible] y por la brisa que [illegible] las [illegible] de estos [illegible] escolares. A esta [illegible] y repetida aparición el entusiasmo del pueblo [illegible] en forma [illegible] los [illegible] y los aplausos se repiten [illegible] se agita el gentío y se arremolina en medio de este [illegible] para admirar la [illegible] de aquellos niños ágiles y [illegible] que se revuelven y maniobran con orden admirable bajo las órdenes de sus oficiales. Unos y otros escuadrones están ya á tierra, formar en compañías y, serenos, erguidos, sin mostrar [illegible] marchar al local de la escuela en donde oyen [illegible] las palabras de sus respectivos maestros que les hablan de la fiesta que se celebra y de los hechos culminantes que la [illegible].

La [illegible] no decae, y entretanto los [illegible] señores de San Eugenio comentan al aire libre el espectáculo que acaban de presenciar apenas [illegible], y se oye unánime la opinión de que la organización militar impresa á las tres escuelas referidas marca un sello de perfecta [illegible] entre éstas y las que no la tienen. Uno ponderaba la arrogante y varonil figura de los muchachos, antes tímidos y apocados, otro festejaba la corrección de los movimientos, aquel insistía en la desenvoltura con que los oficiales daban las órdenes de mando, y no faltaban los que se perdían en la cuenta de los ditirambos no pudiendo comprender cómo se puede jugar á los soldados sin olvidar el trompo y las bolitas.

Yo por mi parte pensaba que la fugaz y rápida visión que acababa de desvanecerse podía considerarse como la síntesis más completa de un trabajo bosquejado con un hondo sentimiento de amor á la patria, y en la cual el estudio de una organización militar de las escuelas rurales de la campaña ofrecía elementos interesantes para abordarlo. El éxito, á mi juicio, no podía ser más satisfactorio, considerado del punto de vista del móvil que había inspirado aquel modesto ensayo. Este juicio se resolvía en el fuero de mi conciencia, no solamente por las opiniones dominantes de un grupo selecto de ciudada-

nos y de un militar consciente y entendido como el coronel Rodríguez, sino y muy especialmente por los efectos singularmente concordantes que me pareció entrever con los fines de la escuela primaria en cuanto se le pide insistentemente que ponga en el niño de hoy la fecunda simiente del hombre y del ciudadano de mañana.

Lo saluda su muy atento y S. S

Pedro Stagnero.

Traducciones

La educación en Sud América

POR WILLIAM R. SHEPHERD

(El Profesor Shepherd, que tiene una cátedra en la Facultad de Historia de la Universidad de Columbia, ha vuelto, no ha mucho, de una larga jira en Sud América.—*El Editor*.)

(Traducida por el Sr. A. Brandeis, de la *Revista de Revistas*. Mayo de 1906)

No hace mucho que era creencia general en Estados Unidos, que las once repúblicas del Continente Austral se ocupaban, principalmente, en hacer revoluciones y en productos tropicales. Se presumía que habría allá algunos elementos de civilización, pero éstos debían de ser demasiado escasos en importancia y demasiado embrionarios en su concepto y operaciones, para abrigar la esperanza que el público americano pudiese tomar interés en ellos. Aunque este estado de cosas se va modificando, la inclinación popular entre nosotros no reconoce los estados de Sud América individualmente, y lo más que parece conceder es reconocerlos como un todo continental. Toda noticia sobre sus condiciones educativas debe referirse, por lo tanto, á generalidades, confiando á las oportunidades ocasionales para hacer justicia á los países en que el progreso es más notable.

RESTRICCIÓN DE LOS PRIVILEGIOS SOBRE EDUCACIÓN

Durante el período colonial había universidades y escuelas manejadas por la Iglesia Romana, pero sus actividades eran dirigidas á la

instrucción de las clases dirigentes y no á la gran masa de la población. Las tradiciones sociales y políticas, originarias de España y Portugal, eran la causa parcial de este estado de cosas; y la determinación de la raza blanca de mantener su superioridad sobre los habitantes de origen indio, negro ó mestizo, tenía algo que hacer con esto mismo. Este concepto de mantener la educación como un privilegio de las clases dirigentes sobrevivió al período de la independencia y todavía es poderoso en los estados de Sud América.

FALTA DE SENTIDO PRÁCTICO Y DE FIN PRECISO

La clase de educación sobreindicada se caracteriza, con todo, no sólo por su condición de privilegio, sino también por la falta de sentido práctico y de fin preciso. Nadie ha fijado el caso con más claridad que el señor Orego Luco, un escritor chileno, cuyas observaciones cuadran igualmente á las otras repúblicas del continente sud como á su mismo país.

«La falta principal de nuestro método de instrucción, es su carácter académico y teórico, de flores y de ostentación. Nosotros no procuramos preparar la mente de la juventud para la lucha diaria por la vida, de enseñar á los jóvenes á caminar por las sendas reales y prácticas que los lleven á las industrias y á aprovechar las fuerzas activas del país. Por lo contrario, antes que de otra cosa nos volvemos discutidores académicos, retóricos agresivos, conversadores volubles que á menudo echan al suelo los políticos. Lo que principalmente puede salir de nuestras universidades, aún las mejores y las más elegidas, es un número extraordinario de médicos, de abogados y de ingenieros; un número de jóvenes provistos de diplomas, que sin darse cuenta se abalanzan á las luchas de las profesiones y de los títulos.

«Nosotros tenemos superabundancia de abogados y de doctores. Lo mismo que en Estados Unidos cada cual es ó coronel ó profesor, así aquí en Chile, todos somos ó abogados ó doctores, ó bien empleados públicos».

Podría haber dicho también que dado que es costumbre de las instituciones de enseñanza superior, en la mayor parte de los estados de Sud América, conferir el título de doctor, tanto en leyes como en medicina, el número de los doctores de una y otra clase en cada uno de los países es alarmante.

PREDOMINIO DE LA CULTURA FRANCESA

Aunque el sistema de educación pueda ser todavía muy poco práctico, si uno imaginara que hay pocas personas educadas en las repúblicas sudamericanas, se engañaría de medio á medio. En efecto, el número de las personas cultas así como de las muy educadas que se pueden hallar en cualquiera ciudad importante del continente sud, es muy grande y puede compararse con ventaja con el mejor de su clase en Europa y en los Estados Unidos. Ellos han hecho largos viajes, hablan, generalmente, muchas lenguas y están acostumbrados á todos los cumplimientos de la mente y á los modales que requiere una sociedad refinada. El molde que informa su cultura, de elementos hispano-lusitanos, es eminentemente francés. La lengua francesa es la que usan generalmente además de la suya propia, y no es tanto por medio del uso directo del español ó del portugués como por los originales franceses ó por sus traducciones, que han adquirido el conocimiento del mundo intelectual. Una simple mirada á los escaparates de una librería importante basta para demostrar instantáneamente la influencia que el idioma y la literatura francesa ejercen sobre las mentes de los lectores sudamericanos.

NUEVAS TENDENCIAS AL TRABAJO

La dominación intelectual del francés en esta fase de la educación en Sud América, tiene poca ó ninguna relación, como es natural, con los generales defectos de exclusivismo y falta de sentido práctico, los cuales desaparecen ante el avance de las nuevas ideas y métodos de instrucción. Sobre todo, durante estos últimos veinticinco años, los maestros franceses, alemanes y norteamericanos, han hecho sentir honda y extensamente su influencia, ya con el ejemplo ya con el precepto. Muchos de estos educacionistas, contratados por los respectivos Gobiernos, están dando ahora mismo lecciones en instituciones públicas ó bien tienen escuelas propias con la aprobación, y, muchas veces, con la ayuda pecuniaria de los Gobiernos. Las obras publicadas por otros educacionistas prácticos han sido puestas al alcance de las escuelas y de las bibliotecas escolares por medio de traducciones; y un cuerpo de instructores indígenas, se está preparando según las ideas y la práctica de los maestros extranjeros que les enseñan. Un vivo interés además, en las escuelas é institu-

ciones de enseñanza superior, tanto de parte de los hombres como de las mujeres que se dedican á la enseñanza, es el de sacudir la pública apatía que por lo pasado tendía á fosilizar la educación. Periódicos escolares, revistas de educación y publicaciones universitarias se dan á luz y van atrayendo poco á poco hacia ellas un círculo de lectores además del mismo elemento educador. Hay también organizaciones de educadores nacionales ó de distrito que discuten los problemas técnicos de la enseñanza y examinan la literatura pedagógica de los países extranjeros, en vista de la aplicación que puedan tener á las condiciones locales. Todas estas ideas y métodos modernos de educación se ven aplicados, principalmente, en las populosas ciudades de los Estados, tales como la República Argentina, el Brasil, Chile, Perú y el Uruguay. Como puede suponerse, el brillo es más acentuado en las ciudades que en los distritos del interior. Aquí la ignorancia es intensa, los maestros comunmente son de poco valer, los materiales para el uso de la instrucción son escasos y los edificios para las escuelas elementales son absolutamente primitivos. Con todo, aún en los parajes más apartados y entre las razas de color,—menos favorecidas,—las facilidades de la instrucción se extienden muy despacio sí, pero con seguridad. De todos modos el progreso conseguido es suficiente para poder abrigar la creencia que una progresiva reducción del número de los iletrados está en víspera. Ahora el número varía aproximadamente del 35 al 85 por ciento de toda la población, correspondiendo la primera cifra al Uruguay y la segunda al Brasil.

LAS INFLUENCIAS EUROPEAS EN LA EDUCACIÓN

Por cuanto es posible fijar el lugar que ocupan los factores de la influencia europea en los sistemas de educación de las repúblicas sudamericanas, puede decirse en general, que el poder francés es evidente en los ramos de instrucción que, como la Astronomía, requieren el uso de instrumentos delicados, ó, como las Bellas Artes, envuelven ejercicios de apreciaciones estéticas. Los médicos franceses y sus métodos de Medicina están también en boga. La Alemania predomina en la mayor parte de las ciencias naturales; de esto son causas no sólo su índole intelectual sino también los admirables modelos que produce para el estudio de los objetos. Ella prima también, como se puede suponer, en las materias que se refieren á la enseñanza en los jardines de infantes. La fuerza de la intelectualidad ale-

mana es muy grande quizás en Chile, donde el sistema militar es exclusivamente alemán, donde la emigración alemana es muy grande y donde el carácter nacional de los chilenos permite más fácilmente su aplicación; pero se puede apenas afirmar que haya dirigido la mente chilena en otros asuntos que no sean los científicos. En Perú también es visible la influencia alemana, pero no en grado tan marcado. Aunque la organización militar de este país es francesa, los alemanes empleados en la agricultura, en el comercio y en las industrias son tan numerosos, que influyen en el curso de la educación científica de una manera notable. Otros ejemplos de esta suerte podrían mencionarse, pero sin duda el lugar donde la inteligencia alemana es completamente dominante es la parte sur del Brasil, particularmente en los estados de Río Grande del Sur, Santa Catalina y Paraná. Tan poderosa es la influencia de los cientos de miles de alemanes establecidos en estos tres Estados, que el alemán se habla ahí más comunmente que el portugués, y el Ministerio de Instrucción Pública del Brasil ha debido tomar medidas para estimular la enseñanza del idioma nacional en estas secciones del país completamente germanizadas.

LOS ESTADOS UNIDOS COMO FACTOR

Los Estados Unidos como factor del desarrollo educativo en las repúblicas sudamericanas se han mostrado más especialmente en lo que podría llamarse la formación de maestros y en elevar la enseñanza como una profesión. El nombre de Horacio Mann, sea dicho, es una palabra muy familiar en muchos centros educativos del continente sud. Sarmiento, el gran hombre de Estado argentino, fué amigo del famoso educador norteamericano, é introdujo en la República Argentina una serie de reformas educativas debidas á Horacio Mann. Un gran número de maestros de Sud América han frecuentado las escuelas normales de Estados Unidos y han llevado de vuelta á su país no sólo el conocimiento y la experiencia necesaria que los pusiese en grado de cumplir con sus deberes, sino un gran entusiasmo por su profesión, un alto concepto de la dignidad y responsabilidad de la enseñanza, y un poder de despertar un activo interés en sus alumnos por el estudio y la facultad de desarrollar sentimientos de amistad entre maestros y alumnos. Se ha hecho también cada vez más común para los gobiernos sudamericanos, por medio de sus representantes en este país, el procurarse maestros norteamericanos en condiciones ventajosas para cada una de las partes.

Un rasgo no insignificante de esta influencia norteamericana en la educación en el Continente Sud, es el valor que se atribuye á la mujer como maestra en las escuelas públicas, la cual sobrepuja á los maestros, particularmente en los primeros grados. Todo esto no ha dejado de tener sus efectos en la opinión pública en los Estados sudamericanos, porque ha propendido á elevar de una manera notable, las condiciones sociales y económicas de la enseñanza como profesión. El antiguo refrán español «tengo más hambre que un maestro de escuela», va perdiendo su significado en lo que se refiere á educación si no en lo que se refiere á gastronomía.

A estas varias fuerzas, sea que fuesen ejercidas por centros públicos ó que fuesen debidas á escuelas privadas, las conducidas bajo los auspicios de los norteamericanos, son debido también, en gran parte, las series de adelantos que han aparecido en muchas repúblicas relativas al sistema de la administración escolar, á la mayor adaptación de los edificios, de los útiles escolares, de los medios higiénicos, al plan de estudios, y al desarrollo de una multitud de actividades que se agrupan alrededor de la escuela como centro. Algunos de los adelantos en cuestión serán tratados más adelante, pero uno de ellos, interesante, debe mencionarse aquí. Este es el uso muy general en las clases de mobiliario norteamericano, ó cuando menos una copia de él. En las escuelas donde se enseña prácticamente un oficio, la influencia norteamericana es todavía más visible, no sólo en los métodos de educación seguidos, sino que también en la provisión de los instrumentos y en los recursos provistos. En algunos de los adelantos indicados, sin embargo, tales como han aparecido especialmente en las escuelas técnicas y privadas, merecen mencionarse también, los educadores alemanes é ingleses.

En cuanto á lo que se refiere á la organización misma de la educación en las repúblicas sudamericanas, la suprema autoridad reside en el Ministerio de Instrucción Pública, que es un miembro del gabinete presidencial. En los casos de los pocos países en donde cada una de las provincias se asemeja á nuestros mismos Estados en el derecho de gobierno local propio, el poder del Ministro se extiende solamente á aquellas instituciones que son mantenidas por el Gobierno federal, tales como las de enseñanza superior; pero en general en los otros Estados su autoridad sobre todos los establecimientos de educación de carácter público, es absoluta.

Las facultades universitarias casi sin excepción, y todos los Consejos escolares, oficinas é instituciones semejantes, están subordina-

das á él. La política influye en parte en la elección de los maestros, en el arreglo del programa de estudios, pero en la totalidad su influencia no parece muy seria.

LAS UNIVERSIDADES SUDAMERICANAS

Con dos excepciones, á saber: Panamá y Brasil, cada una de las naciones sudamericanas tiene una universidad ó *colegio nacional*. El Brasil, sea dicho de paso, posee un gran número de escuelas técnicas y profesionales que tienen carácter de universidades. Las universidades están organizadas en Facultades, de una manera completamente igual á las de Europa y de Estados Unidos. En su mayor parte están provistas de un cuerpo de hábiles profesores, muchos de los cuales han estudiado en Europa, y están provistas de aparatos científicos de origen europeo ó norteamericano. El programa de instrucción es bastante extenso, pero no se aproxima á las mismas instituciones de enseñanza superior de las llamadas grandes universidades, propiamente dichas, de los Estados Unidos. Más bien las instituciones de Sud América de esta clase, se parecen á nuestros mejores grados de los colegios, con adición de un número de escuelas profesionales. Son ejemplos de establecimientos de educación de tal clase, la Universidad de San Marcos en Lima, Perú; la Universidad de Santiago, en Chile; la Universidad de Montevideo, en el Uruguay; y las Universidades de Buenos Aires y La Plata en la República Argentina. En verdad no se da tanta importancia á los estudios que se refieren á la cultura general como á los de leyes, medicina é ingeniería. Siendo estas instituciones del Estado, la enseñanza en las universidades es gratuita. Los alumnos son admitidos á los cursos que se dan en cada una de las Facultades, directamente desde las escuelas de enseñanza secundaria, previo examen. Los estudiantes mujeres son raros. La coeducación, más allá de la edad de los jardines de infantes no ha tomado todavía pie en Sud América. La única excepción notable á esta regla se encuentra en el Colegio Makenzie de enseñanza secundaria y superior, regido bajo los auspicios norteamericanos, en San Paulo, Brasil.

Con excepción de sus escuelas de medicina, las universidades de Sud América están pobremente establecidas. Los edificios que ellas ocupan sirvieron en su origen como conventos, hoteles ó casas particulares. Verdaderamente debe de admitirse que el flujo de la reforma educativa no se ha elevado todavía suficientemente para alcanzar á las universidades de una manera tan enérgica como es de desearse.

Pero ellas no son de ningún modo venerables ruinas asentadas en las distantes islas de la edad media. Ellas se han apartado muy mucho de las extrañas costumbres que regían en la Universidad de San Marcos, por ejemplo. Fundada en 1551, esta es una de las instituciones de enseñanza superior en Sud América que goza verdaderamente de inmunidades de la ingerencia oficial del Estado. Siglos hace, un candidato para doctorarse debía gastar unos diez mil pesos, para regalar á sus colegas varias cantidades de dinero, bonetes y birretes de seda, como también una especificada cantidad de alimentos y un número de gallinas vivas, y para proporcionar al público de Lima una corrida de toros y un banquete. Ahora el doctorado cuesta únicamente cincuenta pesos. Desde las condiciones del tiempo colonial hasta el reciente establecimiento de la Universidad de La Plata, en la República Argentina, con su gran observatorio astronómico y museo de historia natural, sus suntuosos planes de edificios modernos para colocar las diferentes Facultades, con amplias oficinas y laboratorios, con cómodos salones, con estadio, patios de juego, baños de natación, canchas de pelota, galerías de tiro al blanco y otras cosas semejantes, corre ciertamente un gran paso. Aunque las más adelantadas de las universidades sudamericanas puedan ser semejantes á los institutos de enseñanza superior de los Estados Unidos y de Europa, no se han saturado todavía de la conciencia de los deberes civiles que en este país toman la forma de actividades de educación y caridad entre la mayor parte del pueblo. Trabajos en sentido de extensión universitaria y de arreglos universitarios han sido hechos sin embargo en muchas de las grandes ciudades, de las cuales Santiago es un espléndido ejemplo. Aquí las lecturas populares se dan con mucha regularidad y las escuelas nocturnas son regidas bajo los auspicios de hombres universitarios, los cuales se van interesando también en la fundación de clubs y de centros de recreo para las clases trabajadoras.

LA IDEA DE CONGRESOS CIENTÍFICOS

Ni han parado en este punto los varios movimientos y tendencias en bien de la educación superior como adaptada á las modernas condiciones. Tres congresos científicos internacionales en representación, principalmente, de las universidades de la América latina en general, han tenido lugar en estos últimos años en otras tantas ciudades sudamericanas, á saber: Buenos Aires, Montevideo y Río Janeiro. Además esta acción digna de encomio de los profesores ha sido objeto de

emulación por parte de los estudiantes. En enero último los delegados universitarios de muchos Estados sudamericanos se reunieron en Montevideo en congreso internacional de estudiantes, para discutir problemas de especial interés á los hombres universitarios, hecho que debería ser imitado en nuestro mismo país. Pero lo que promete ser un suceso de la más alta significación, no sólo en los anales de la educación superior en Sud América ó siquiera de la América latina como un todo, sino que también en la historia intelectual de ambos continentes del hemisferio occidental, es el 4.° Congreso Científico Internacional que abrirá sus sesiones en Santiago el 25 de diciembre próximo. Allí, por la primera vez, las grandes universidades de los Estados Unidos han sido invitadas á entrar en el compañerismo científico con las instituciones hermanas de la América latina, y para señalar tan importante hecho, el Congreso llevará el nombre Pan-Americano.

EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

De este augurio de íntima relación de las veintiuna,—en lugar de veinte,—repúblicas del Nuevo Mundo, nos volvemos al reino de la enseñanza primaria y secundaria en Sud América sola. En todas partes del continente la educación elemental es ahora libre y las leyes en siete de esas repúblicas hacen obligatoria la asistencia á las escuelas elementales. Con todo, en ninguna ocasión la ley se hace efectiva en las varias secciones del país, y muchas veces no se hace efectiva del todo. La enseñanza secundaria no ha hecho tantos progresos como la elemental. Hay todavía mucho que hacer antes que las escuelas de enseñanza secundaria en las repúblicas sudamericanas en general, alcancen el nivel de eficacia para aproximarse al de las instituciones similares en Estados Unidos. Los diversos grados de la instrucción, desde la escuela normal y de la escuela profesional, hasta los jardines de infantes se pueden ver en toda su actividad, como ya se ha insinuado, en las grandes ciudades de las repúblicas tales como Argentina, Brasil, Chile, Uruguay y Perú.

Aquí, por regla general, los edificios escolares son muy convenientes y á veces suntuosos. Las disposiciones sanitarias son buenas, el aire y la luz son provistos con abundancia y se hace toda clase de esfuerzos para conseguir la salud y la comodidad de los alumnos. Algunos de los edificios, en verdad, están estrechados en espacios reducidos, otras veces son inadecuados para el uso de escuelas, pero van

siendo sustituídos con edificios adecuados con toda la rapidez que los recursos para su construcción lo permiten. La idea de proveer el ambiente físico que llevará el desarrollo mental de los niños, es apoyado por el plan de la misma instrucción. Como regla general las horas de estudio y de descanso están bien repartidas y la asignación de deberes está ajustada á la capacidad de cada uno de los alumnos. Las paredes de los salones de clase están, á menudo, adornadas con retratos de hombres eminentes ó con sentencias, pinturas y otros medios semejantes para enseñar con el ejemplo y con el precepto. Tanto en las clases como en los patios de recreo la disciplina es cuidadosa. Los niños también marchan con orden á los diferentes ejercicios del día. En Chile esta costumbre es llevada tan lejos que los niños marchan adelante y atrás por los salones de clase con el rígido movimiento de firmes del «paradeschritt», como otros tantos pequeños soldados alemanes. Además de los conocimientos que se derivan de los libros se enseña á los niños higiene personal, ejercicios físicos, trabajos manuales, canto y el amor á la naturaleza. Se tiene cuidado para que los niños se mantengan limpios y aseados. Mientras no se ha hecho un esfuerzo sistemático para contrarrestar el mal de que los niños vayan hambrientos á la escuela, una práctica muy recomendable se ha establecido en la ciudad de Buenos Aires, donde á una hora dada del día los niños y niñas pequeños son alimentados con una copa de leche. Las gimnasias escolares no son frecuentes, pero como la temperatura rara vez llega á ser muy fría, la gimnasia y otra clase de ejercicios físicos pueden efectuarse sin inconveniente al aire libre todo el año. Muchas de las escuelas tienen talleres en los cuales se usa, generalmente, el método de instrucción del Slöjd. El valor educativo de la música es bien entendido y el canto de canciones patrióticas, en especial, forma parte del horario escolar. Asimismo el amor hacia la naturaleza es inculcado con las lecciones que se dan á los niños acerca de la vida de los pájaros, otros animales y de las plantas.

Para estrechar las relaciones entre la escuela y la sociedad se dan, de tiempo en tiempo, fiestas y exposiciones. En esto el trabajo manual de los alumnos se despliega de una manera atrayente y suelen premiarse los objetos de mayor mérito. Aquí los jóvenes asistentes escuchan algunas palabras de encomio y consejos que les dirigen ciudadanos eminentes, después de lo cual quedan libres para gozar de la música, de los juegos y del refresco provisto para ellos. El vivo interés que demuestra el público en estas ocasiones no es la última de las agradables evidencias del progreso de la educación en Sud América.

Berthelot en el Panteón

POR PAUL ADAM (1)

Traducido del libro «La Morale de Paris», por José Pedro Segundo

---

Cuando ascendió, en la altura gris y dorada del Panteón, el himno de reconocimiento que la nación dedicaba al genio de Berthelot, fué sano pensar que dos ataúdes contenían las formas de esta sola alma gloriosa. Con uno de los más grandes ciudadanos del siglo XIX, la Mujer Francesa era también santificada, ella que, toda una vida, había, por su espíritu, por su ternura y sus alientos, secundado la creación de una obra.

Mujeres de Francia, que, en las jornadas del trabajo, sostenéis la energía del compañero laborioso, elevad vuestros corazones. Una de vosotras aun ha rehabilitado ante la faz del mundo, si de ello acaso ha habido menester, á la esposa del hogar latino, aquella que la madre de los Gracos educó con su ejemplo y que pulula en todas las casas del saber, del valor y de la lealtad. Demasiado fácilmente, los bárbaros extranjeros propagan que esta heroína es rara aquí. Demasiado á menudo, fingen tomar la criatura frívola de las novelas y de los «vaudevilles» por el tipo esencial de la raza. Ellos no piensan nunca que, si nos permitiéramos considerar por nuestra parte como modelo de sus hermanas, aquellas pecadoras de los libros y de los dramas compuestos en el Norte, podríamos, con tanta injusticia como imbecilidad, agraviar á las Escandinavas y á las Alemanas al constatar los crímenes de Gonerila y de Hedda Gabler, la debilidad de esta Margarita que Fausto persuadió tan rápidamente.

Por fortuna, surgen los hechos para aclarar de súbito las verdades latentes. En torno á nuestros sabios, cuando la gloria finalmente los toca, su rayo ilumina familias admirables. Mme. Berthelot es de esas figuras á las que sienta bien la aureola de las viejas religiones. Ellas ofrecen en relieve el conjunto de las virtudes que cultivan serenamente tantas mujeres orgullosas de su sacrificio al porvenir de la Francia.

---

(1) La vida de Berthelot ha sido demasiado ejemplar, como para que no deba ser difundida. A este respecto se publica este artículo de Paul Adam, y prometemos para el número próximo los discursos de Mr. Briand y de Mr. Bourgeois, que son dos notables piezas oratorias.

Hay una cosa conmovedora en la vida de Mme. Berthelot, infinitamente. Todavía joven, tenía marcada predilección por la pintura. Su maestro Hipólito Flandrin, elogiaba ese talento precoz, la incitaba á perseverar en ensayos cada vez más notables. Al día siguiente de la unión, ella quiso olvidar todo lo que habría podido distraerla de la ayuda espiritual y moral consagrada á su marido. Alegremente, colgó para siempre sus pinceles. Comprendió que en facilitar por todos los medios los trabajos del químico, en desembarazarle de los cuidados inferiores, en devolverle libre el tiempo para las necesidades del laboratorio y de la biblioteca, ella realizaría una obra tan magnífica como un cuadro perfecto. Y por eso, bajo la apariencia de la juventud en armas desfilando al pie del catafalco en que reposaban los dos cuerpos, la Francia saludó, por medio de su espada, la más completa armonía que hayan podido concebir los pueblos en evolución: la de dos personas voluntariamente cuidadosas de no ser otra cosa que una potencia capaz de creación.

Francia saludó su mejor belleza.

Cubierto de crespón, el *Penseur* de Rodin, meditando sobre el atrio del templo, parecía el símbolo de lo que había engendrado esa doble existencia: el vigor evidente del espíritu dueño sobre las cosas, sobre los hombres, sobre esos batallones con gorros frigios, sobre esos escuadrones recubiertos de hierro y que repercutían á fin de asegurar el respeto del mundo á la nación de la que esa pareja había nacido. Leyenda real y maravillosa de Filemón y Baucis envejecidos conjuntamente en el amor de las ideas encerradas en ellos, muertos conjuntamente en el amor de la obra realizada para el honor de nuestra historia.

En medio de los embajadores, de los ministros, de los jueces y de los senadores que se escalonaban tras el dorso de la estatua enlutada, entre las gentes graves que se apoyaban, descubiertas las cabezas, en las inmensas columnas de la arquitectura helénica y latina, entre esta selecta clase recogida que oscurecía la sombra del frontón triangular, los hijos asistían á la apoteosis de la que les había hecho no solamente de su carne, sino también con la inteligencia que adoraba. Porque, economistas, sabios ó diplomáticos, los hijos de esa pareja insigne perpetúan su esfuerzo espiritual. Los rasgos de esta mujer eminente persisten en el rostro del primero, que Goncourt encontró tan bello niño después de una antigua visita á la posesión de los Berthelot que describe el famoso *Journal*. En el liceo Enrique IV, más tarde, el escolar sorprendía á todos sus condiscípulos por una

temeraria aplicación á los estudios históricos. Ninguno de nosotros era capaz de tal fiebre. Los profesores le confiaban sus voluminosas notas que leía ávidamente su cabeza fina y pálida inclinada bajo una espesa cabellera rubia. Era la propia voluntad de su madre que revelaba ese gusto entusiasta de conocerlo todo. Nuestras picardías, nuestras distracciones le eran sin duda extrañas. Era ya, bien que muy precavido en el juego de carreras, el hombre de lógica exacta que hemos escuchado después en nuestras asambleas parlamentarias. En la edad en que el hijo difiere menos de la madre, la significaba completamente por esta fe viva en la preexcelencia del saber sobre todas las cosas fútiles y alegres.

Próximamente vendrá un tiempo en que los biógrafos piadosos escribirán la vida de Mme. Berthelot á fin de presentar á las esposas francesas un espejo ilustre de sus calidades, «todas esas calidades, ha dicho M. Briand en su oración fúnebre, que permiten á una mujer bella, graciosa, dulce, amable y cultivada, ser asociada á las preocupaciones, á los sueños y á los trabajos de un hombre de genio». Yo quisiera que entre esos libros de los biógrafos, uno, escogido como el más sencillo, fuera impreso por millares de ejemplares y distribuído en todas las escuelas á las alumnas próximas á egresar y á aprender sus deberes de prometidas con sus deberes de amas de casa.

Yo desearía que se les marcase, al fin de esta obra, que la honestidad perfecta equivale al genio sublime, y que pertenece á la mujer mantenerse alegre, bella, familiar, santa, para llegar á ser la recompensa de aquel que, habiéndola elegido, le consagra su trabajo, para llegar á ser también un ejemplo ante la descendencia concebida en las horas de la consolación amorosa, un ejemplo ante el porvenir.

En la mañana de los funerales, terminado el desfile de las tropas ante la columnata de los Grandes Hombres y el *Penseur* de Rodin, volví á entrar en el templo de líneas soberbias y luces penetrantes. El cenotafio violeta, en el centro, elevaba hacia la corona de laurel suspendida bajo la cúpula, la forma de un ataúd medido según la talla humana. En ese silencio, ya no quedaban embajadores con pecheras de oro, ni magistrados de togas rojas, ni caballeros inmóviles con los sables desnudos. Las llamas verdes se habían extinguido bajo los enormes candelabros de plata. En el púlpito tapizado de negro, la estatura del ministro ya no se erguía, su voz ya no se entrechocaba en los ángulos de los muros, ya no llenaba tampoco los vacíos de la galería, ni los de la nave, ni la altura divina del monumento.

No quedaba allí más que ese cenotafio bordado de palmas suntuosas, que tendía la ofrenda de dos cuerpos á las fuerzas desconocidas y difusas en el sol vertical del mediodía. Y yo pensé esto: Cuando una nación puede mostrar al Universo, sobre los altares de su genio, dos vidas enteras tan noblemente consumidas en honor de la luz espiritual, quedarán todavía muchos triunfos para sus hijos que hoy gimen en las cunas ó se agitan en los vientres sagrados de las madres, pero que han de crecer sin duda conociendo la belleza de un patrimonio semejante.

La enseñanza de la moral

La educación moral

POR GABRIEL COMPAYRÉ

(Traducido de la *Revue Pedagogique* del 15 de abril de 1908 para los ANALES DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA, por *Eduardo Rogé*)

LA CRISIS MORAL.—La cuestión de la educación moral no se agotará jamás. Siempre está en la orden del día, y preocupa á todos los que piensan en el porvenir del país. Continuamente libros nuevos y artículos de revista nos recuerdan la alta importancia de la moralidad, tanto para la felicidad del hombre como para la prosperidad de la nación, repitiéndonos sin cesar que la educación moral es la obra esencial de la escuela, y confesándonos la insuficiencia de los medios puestos en práctica y la mediocridad de los resultados obtenidos.

En un libro muy reciente, *La crisis moral de los tiempos nuevos*, el señor Pablo Bureau se empeña en mostrarnos con elocuente franqueza y sombríos coloridos, el contraste desalentador que ofrecen las grandezas y las maravillas de la civilización moderna con las miserias y los desfallecimientos de nuestra vida moral. «Hay, dice, una laguna en medio del progreso universal. Los elementos materiales y morales de nuestra vida social no conducen *pari passu* hacia una condición mejor.» (1)

---

(1) El señor Bureau es un escritor católico que funda la esperanza de la regeneración moral en el resurgimiento de las creencias religiosas y de la fe cristiana.

Los progresos económicos son incontestables; el progreso intelectual brilla á la vista de todos: pero, ¿sucede lo mismo con el progreso moral? Desgraciadamente, no. Y si es verdad que puede decirse de un hombre que importa poco lo que sabe en comparación con lo que vale, lo que piensa en relación con lo que hace, también es cierto que un pueblo que maravilla al mundo con sus descubrimientos científicos, con sus invenciones industriales y con su riqueza económica, no es un pueblo feliz, ni está seguro del mañana, si sus costumbres no igualan su poder material, si los vicios al desarrollarse, comprometen y arruinan poco á poco las fuentes de la prosperidad.

Las virtudes humanas no responden solamente á la necesidad de un ideal. No deben considerarse solamente como el adorno elegante de la vida: son los resortes esenciales de la paz y de la prosperidad social, los elementos del orden y del progreso, las condiciones morales de las realidades más positivas y prácticas. Así la probidad desciende, los fraudes comerciales se multiplican, la confianza se pierde, y como consecuencia disminuyen los cambios. Si la sinceridad no es la ley superior que se imponga á los encargados de hacer las leyes, los ciudadanos cansados de falaces promesas que no se cumplen y de recurrir á reivindicaciones impotentes, se lanzan á la violencia y á los motines. ¿Se olvidan los deberes de la tolerancia?: la delación florece, se turba la paz pública y las buenas voluntades se descorazonan con persecuciones injustas. ¿Disminuye el amor al trabajo?: el número de holgazanes aumenta y la producción disminuye. ¿Desaparece el gusto por la vida sencilla?: vese entonces á la gente buscar los honores y los puestos lucrativos; surge el deseo inmoderado de las ganancias con la competencia deshonesta que es su corolario. Finalmente, ¿qué diremos de las deplorables consecuencias de la intemperancia? la raza degenera, la familia se desorganiza, y los nacimientos decrecen en proporciones alarmantes; y Guillermo II se atrevió á decir, hablando de Francia: «¿Qué puede temerse de un pueblo que ha perdido la fuerza para tener hijos?»

Es necesario un gran esfuerzo.—Existe, pues, estrecha relación entre el poder material de un pueblo y su valor moral; y, por muy aflictiva que sea la comprobación de los males que sufrimos, hay mayor interés en tomarlos en cuenta, á fin de comprender que es necesario un gran esfuerzo para impedir que nuestros hijos y alumnos sean víctimas de la inmoralidad que los amenaza.

Renán ha dicho: «Son las austeras tradiciones de nuestros padres, continuadas durante siglos, las que acumularon las provisiones inte-

lectuales y morales que hoy gastamos». Es como un capital que nos legaron. Debemos ponernos en guardia porque no es inagotable. Hagamos esfuerzos por conservar todo lo que de esas riquezas morales pueda ser utilizado en la vida moderna; y, lejos de permitir que ese patrimonio decrezca en nuestras manos, preocupémonos de aumentarlo, enriqueciéndolo con nuevas virtudes, con las que nos propone el concepto diferente que hoy tenemos del destino humano.

Pécaut no ocultaba sus alarmas. «Cuando pienso, decía, en las tentaciones que la vida contemporánea reserva á nuestros hijos, agregadas á las pasiones naturales de la juventud; cuando paso en revista las lecciones que les ofrecerá el aprendizaje del taller, las que les darán los libros, los diarios, los espectáculos y luego todas las incitaciones y las ocasiones corruptoras que los asediarán en las ciudades y que hoy refluyen hasta las aldeas; cuando considero los ejemplos deplorables que les da la juventud burguesa, entonces mido todo lo que debe adquirir nuestra enseñanza laica para satisfacer las urgentes y vitales necesidades de la sociedad.»

No se suprime verdaderamente más que lo que se reemplaza, y las dificultades actuales de la educación moral proceden precisamente de que no se ha sustituído aun del todo lo que la fuerza de las cosas ha destruído. No nos apoyamos más en el sentimiento religioso, en las creencias sobrenaturales. Apelamos á la naturaleza, á la razón sola. El antiguo edificio de las religiones, que ha abrigado durante largo tiempo á nuestros padres, está parcialmente demolido. Acampamos, por decir así, á cielo descubierto: todo lo más que encontramos es un abrigo, un refugio, bajo tiendas provisorias, esperando que una nueva construcción se edifique y satisfaga, á la vez, á los principios del espíritu nuevo y á las eternas necesidades de la humanidad.

Estamos en situación análoga á aquella en que se encuentran los obreros de la industria, cuando las respectivas transformaciones de los métodos de trabajo y de los medios mecánicos, al sorprenderlos en su rutina, vuelven inútiles las antiguas aptitudes, dejándolos en la confusión, hasta que hayan adquirido las capacidades nuevas requeridas por los cambios efectuados.

Progresos que deben hacerse.—No debemos desanimarnos por que los resultados de la educación moral laica no hayan satisfecho nuestras aspiraciones. La escuela dispone de un gran número de medios de moralización, con los cuales podemos inspirar á nuestros alumnos el amor al bien é inculcarles hábitos virtuosos. Utilicemos estos recursos; seamos más hábiles en el manejo de los instrumentos de cul-

tura moral que la naturaleza nos ofrece. Perfeccionemos sin cesar nuestros métodos de enseñanza y de disciplina. Si, en la escuela secularizada, no podemos apuntalar las órdenes de la razón con los mandamientos divinos, como lo hacían los educadores religiosos, ingeniémonos para hallar en las verdades naturales un apoyo suficientemente sólido para cimentar el deber.

Ante todo, formemos conciencia clara del nuevo papel que los tiempos presentes nos imponen. No sólo se trata de aclarar la inteligencia de los niños con un lote más ó menos grande de conocimientos, sino que debe formarse su conciencia, ó en una palabra, *educarlos*. «*Educar*, palabra admirable en su sencillez expresiva, decía elocuentemente Gréard, de la que no debe dejarse perder ó aminorar el sentido en nuestras escuelas; *educar*, grave y delicada tarea, á la que la instrucción puede contribuir en gran parte indudablemente, pero no llevarla á buen término.»

Si no tenemos la misma fe religiosa que facilitaba el trabajo á nuestros predecesores, tratemos de establecer otra: la fe en el ideal, la fe en el progreso, y será muy difícil entonces que no encontremos el secreto del éxito en la formación moral de nuestros alumnos, si ponemos en ello toda nuestra inteligencia y todo nuestro corazón. Demostremos que se engañan los que han tachado de temeraria la empresa de pedir á la razón humana los principios directores de la vida.

Para enseñar prácticamente las verdades morales, no esperemos á que los filósofos se pongan de acuerdo sobre los principios de la ética: no necesitamos sus sabias teorías. Nos basta saber *qué es un hombre honrado* para estar en condiciones de moralizar á nuestros hijos; pero, á fin de que las lecciones vayan directamente al corazón del niño, es necesario que partan de nuestro corazón, y no de la fría y estéril concepción del espíritu.

El menor número posible de formalismo y de fórmulas, (1) pocas de esas generalidades abstractas que pasan por sobre la cabeza de los niños sin penetrar en su alma: basta una enseñanza viva, familiar y

(1) Sin embargo, no deben proscribirse en absoluto las fórmulas, ni aun las que se aprendan de memoria. Así piensa también el señor Buisson, quien, en un artículo reciente, recordando el papel que ha desempeñado durante siglos el catecismo católico, en el que la Iglesia fijó sus dogmas con un corto número de fórmulas concisas, manifiesta que hay también interés en que las doctrinas de la moral laica sean condensadas en algunas máximas cortas. Esta es también la opinión del señor Lalande que aplicó esta idea componiendo un catecismo en el que presenta con forma dialogada la sustancia de las verdades morales.

simple, que por la sinceridad del acento, por la convicción profunda del que habla, persuada y emocione á los que escuchan. Hechos más que ideas, ejemplos más que preceptos: he ahí las reglas que deben servirnos de guía.

Michelet decía que la enseñanza era «una amistad», y apropiándose el pensamiento de un alemán, la definía así: «la comunicación de lo íntimo». Lo que significa que el profesor de moral no debe ser solamente un discursista hábil que expone con claridad y nitidez las ideas morales recogidas en los libros; más que profesor debe ser un amigo, que debe sacar la materia de su enseñanza de lo más íntimo de su ser, de lo más profundo de su conciencia. Que no hable solamente con los labios: es preciso que se sienta que todo lo que dice lo ha pensado sinceramente, que está arraigado en él, y que su vida sea el fiel reflejo de sus palabras.

No pretendemos privarnos del auxilio que nos prestan las lecturas morales, pero no olvidamos que, especialmente en la educación moral, el libro es lo secundario; lo esencial es la persona misma del maestro que enseña, la acción del hombre ya formado que se dirige á hombres incipientes.

¿Es CUESTIÓN MORAL LA CUESTIÓN SOCIAL?—Un aforismo que muchos se complacen en repetir es el de que las cuestiones sociales no son, en el fondo, más que cuestiones de educación. Indudablemente, la instrucción difundida y la moralidad desenvuelta y fortificada son las bases sólidas sobre las que se puede pretender edificar la ciudad moderna. Instruid y educad á las jóvenes generaciones; haced que vuestros alumnos sean conciencias sanas y robustas, rectas inteligencias y voluntades activas y animosas, y contribuiréis seguramente á reformar, á regenerar la sociedad.

Pero la educación depende en parte del estado social presente. Los niños que salen cada año de la escuela son como un pequeño afluente que viene á mezclar sus aguas puras con las ondas del gran río que lo recibe, y si estas ondas son turbias, fangosas, su masa llenará de impurezas al nuevo flujo. En otros términos, la sociedad reaccionará contra la escuela, paralizando á veces su influencia. Es necesario, por consiguiente, que leyes civiles bienhechoras modifiquen el régimen económico, repriman las malas costumbres é introduzcan más justicia en las relaciones de los hombres, para que colaboren con la acción educadora de la escuela. Mejorad, por ejemplo, la suerte de los pobres, y el niño vivirá en un medio alegre, lejos de las fealdades deprimentes de una existencia miserable. Reprimid la plaga

educación moral consistía en iluminar la conciencia y fortalecer la voluntad. Tal vez no hayamos afirmado suficientemente que consistía también en excitar el sentimiento.

Se ha repetido muy á menudo que entre todas las penas que origina la educación, ninguna era comparable á la que producen los niños faltos de sensibilidad. Por suerte, este caso es raro, pues son muy contados los niños cuyo corazón no se abra á ningún sentimiento. Sepamos descubrir en él el punto vulnerable cuya sensibilidad esté más dispuesta á reaccionar, seguros de que excitado un sentimiento cualquiera, su calor moral irradiará sobre todos los demás centros de emoción.

Un maestro no debe quedar satisfecho de sí mismo, si no alcanza á conmover á sus alumnos hablándoles de la familia, de la patria y de la humanidad; contándoles nobles acciones ó describiéndoles los padecimientos de algún semejante. «La idea, ha dicho M. Séville, no es eficaz si no se mezcla con el sentimiento hasta confundirse con él. La moral no llega á ser un principio real de acción, sino en tanto cuanto deja de ser pura teoría que sólo se dirige á la razón.» Es preciso que el sentimiento la fecunde y la haga pasar de la inteligencia que la concibe, á la voluntad que la realiza.

La piedad y la justicia.—Era lo que pensaba Rousseau, para quien la piedad es el primer sentimiento que mueve al corazón humano, según el orden de la naturaleza. «Para hacerlo sensible y compasivo, decía, es necesario que el niño sepa que existen seres semejantes á él, que padecen como él ha padecido, que sienten los dolores que él ha sentido, y otros seres que también pueden experimentarlos. En efecto, ¿cómo nos dejaremos conmover por la piedad, si no nos transportamos fuera de nosotros identificándonos con el que sufre, sustituyendo su ser al nuestro? Para excitar y desarrollar la sensibilidad naciente, para guiarla ó seguirla en su pendiente natural, debemos presentar al joven, objetos á los cuales pueda aplicar la fuerza expansiva de su corazón, que lo dilaten y lo extiendan á los demás seres, apartando cuidadosamente aquellos que lo compriman, lo concentren y tiendan el resorte del yo humano. En otros términos, debemos excitar en él la bondad, la humanidad, la conmiseración, la beneficencia, todas pasiones dulces y atrayentes que agradan naturalmente á los hombres, é impedir que nazcan en su corazón la envidia, la codicia, el odio, todas las pasiones repelentes y crueles que matan la sensibilidad y causan el tormento del que está dominado por ellas».

La piedad, cuando es excitada, nos encamina hacia la justicia: no solamente hacia la justicia que se abstiene de hacer el mal al prójimo, de causarle un perjuicio cualquiera, lo que no es otra cosa que una virtud negativa, sino también hacia esa justicia positiva y activa que aspira á realizar el bien en el mundo, á suavizar los sufrimientos humanos, á reparar dentro de lo posible las desigualdades creadas por la naturaleza ó por el estado social. Cualquier inteligencia reflexiva conoce esas desigualdades, esos sufrimientos, y la razón nos enseña que es justo que se atenúen ó supriman; pero sólo aquellos á quienes anima é impulsa el soplo poderoso del sentimiento de conmiseración, son los únicos verdaderamente llamados á obrar para poner remedio al mal.

El amor patrio.—Entre todos los sentimientos generosos que conviene arraigar en el corazón humano, uno de los más fecundos en influencias morales, es, después del amor á la familia, el amor patrio. Y es también, probablemente, el más fácil de despertar en el alma del niño. ¿No lograríais, acaso, producir una excitación patriótica en el corazón de vuestros alumnos, si les contarais emocionados las desgracias y glorias de Francia? Hacedla amar por su pasado glorioso y por sus pasajeros y difíciles momentos de prueba. Decidles que se habla de su próxima decadencia, y que de ellos dependerá en parte que sean desmentidas por los hechos esas profecías pesimistas. Explicadles que necesitan una brújula para guiarse en la sociedad convulsionada en que van á actuar, en el mar tormentoso en que navegarán mañana, y que esa brújula segura es el amor á su país. Recordad á esos futuros ciudadanos que, siempre que busquen cuál es su deber, ya en el regimiento al que irán en virtud de una ley igualitaria, ya en la familia ó en los empleos que ocupen, deberán preguntarse si sus palabras y sus actos están conformes con el interés superior del país, seguros de que así no estarán expuestos á equivocarse.

Pensamos que no puede haber para nuestros escolares, mejores lecciones de moral que las que le enseñan el patriotismo. La patria debe ser el dogma laico, la religión de todos los franceses. Es necesario rehusarse á discutirla con los insensatos que la niegan; tratemos también de no intentar hacer el análisis de su idea. Contentémonos con un acto de fe, y digamos «mi Patria», como decimos «mi Madre». Y si abrimos ampliamente nuestra inteligencia á la idea de humanidad, entreguemos nuestro corazón á la Patria.

El interés.—Hay una escuela de moralistas que pretende excluir

de la educación moral, y por consiguiente de la conducta humana, los motivos interesados. En nuestra opinión, esto es querer lo imposible; sería privarse de un auxiliar precioso, que nuestra debilidad necesita para sostenerse en los combates de la vida. La persecución de la virtud no excluye que se busque la felicidad. No debe temerse el mostrar al niño que su interés verdadero coincide con su deber. Indudablemente el utilitarismo es inferior en valor y belleza moral á la doctrina pura del deber; pero, con la práctica puede contribuir muy á menudo á mantenernos en el camino recto.

Pensemos que no hay que pedir á nuestros alumnos virtudes heroicas, que, por otra parte, muy raras veces tendrán ocasión de ejercitar. Lo que esperamos de ellos es la práctica de las virtudes medianas de la vida corriente, de las que bastan para formar hombres honestos. No coloquemos demasiado alto el ideal; no digamos como Marion, por ejemplo, que «todo acto moral es un sacrificio», ni tampoco como Gréard, que «todo trabajo debe ser una victoria ganada sobre la voluntad». No, pero hagamos comprender á nuestros alumnos que el bien se confunde generalmente con lo útil, que pocas veces hay que sacrificarse para cumplir el deber, y también, (sin caer en las exageraciones de Montaigne que nos presenta «los senderos de la sabiduría» como pendientes suaves «tapizadas de césped florido»), que el trabajo no es siempre un esfuerzo penoso, y que puede hallarse placer y alegría al conducirse bien.

El deber.—Es preciso que una concepción demasiado austera de la moral no nos haga excluir los motivos utilitarios. El error estaría en tomar el interés como único motivo de acción, pues entonces el niño creería que no debe hacer el bien sino porque en ello hay interés, y casi se le autorizaría á no hacerlo cuando creyere que la acción recomendada como buena en sí misma es contraria á su felicidad.

Hay en la vida ocasiones en que la virtud exige que se vaya hasta el sacrificio: un padre renuncia á su propio bienestar para asegurar el de sus hijos; un soldado sacrifica su existencia en los campos de batalla por servir á su país. Sin duda alguna, los sentimientos, aún los personales, el amor á la gloria, por ejemplo, podrán ser entonces los inspiradores de esos actos de desprendimiento y de abnegación absoluta; y hasta ha podido decir un moralista «que el hombre no cesa de amarse y que probablemente se ama mucho más cuando hace los mayores sacrificios».

Ni el sentimiento más generoso, ni el amor propio más noble pueden ser suficientes para garantir que en cualquier circunstancia será

cumplido el bien. Los sentimientos deben ser regulados y dirigidos; el interés personal debe ser dominado por la idea del deber. Hagamos lo más pronto posible un llamado á la conciencia del niño para transformar en principios racionales las aspiraciones de su corazón, para subordinar á una regla moral las inclinaciones de su egoísmo. Esta regla moral deberá sacarse progresivamente de los pequeños actos de la conducta de los alumnos; se la desprenderá de sus acciones cotidianas, porque la acción es la verdadera fuente de la educación moral, como la experiencia lo es de la educación intelectual. Y cuando hayan comprendido que existe una obligación moral que se impone á ellos en los pequeños deberes de su vida escolar, podrá mostrárseles en toda su plenitud el ideal de virtud que la razón propone á todos los hombres. Aunque muy jóvenes aún para comprenderlo todo en estas elevadas lecciones de moral, algo retendrán, tomando de ellas lo que puedan. De la escuela llevarán una visión de la moralidad, puede ser algo confusa, pero que el correr de la vida se encargará de aclarar.

La disciplina moralizadora.—No es solamente con las lecciones teóricas, con la enseñanza directa de las ideas morales, sino con la práctica regular de los deberes escolares que se puede desenvolver la conciencia del niño. La disciplina es un instrumento poderoso de moralización: despierta poco á poco la conciencia; estimula los diversos principios de la conducta moral; pero no, entiéndase bien, una disciplina brutal y violenta, ó siempre regañadora, que no sabe asegurar el orden sin oprimir la libertad, sino una disciplina suave y firme á la vez, que somete al niño á una regla que acepta porque se le ha explicado su sentido y se le ha demostrado su utilidad.

Cerremos los ojos ante los pecadillos inofensivos de los niños y reservemos nuestras severidades para los fallos de verdadera gravedad. Y asimismo deberemos usar de ellos en vista del mejoramiento de los culpables: sólo así serán útiles y legítimos. Hagamos lo posible por apartar el miedo de nuestros procedimientos disciplinarios, ese miedo que deprime el espíritu, que no lo eleva, que forma caracteres serviles y no prepara hombres libres.

Sin embargo, no renunciemos á los castigos cuando son necesarios. Al imprimir fuertemente en el cerebro del niño la idea de que todas sus faltas serán castigadas, se crea en su espíritu una fuerza de resistencia que equilibrará el atractivo de un acto prohibido; así como la esperanza de recompensas prometidas encenderá en su corazón un foco de amor al estudio y al trabajo.

Esas recompensas no deben reservarse únicamente al éxito: deben ir hasta las últimas filas de la clase á buscar á todos los que hayan hecho un esfuerzo. El honor debe ser discernido á los más humildes méritos.

He aquí cómo se procede en una escuela de que nos hablaba el señor Buisson en un artículo reciente:

«Hace algún tiempo he visto una escuela en que se hacía del cuadro mensual de honor un medio excelente para despertar el sentido moral. En vez de limitarse á anotar en él al primero y al segundo de los alumnos que se distinguen por sus trabajos, se destinaban varios renglones para inscribir á los que demostraban poseer cualidades morales que los maestros creían necesario poner de relieve, tales como la cortesía, la franqueza, el compañerismo. Además se honraba, inscribiéndolo también, al alumno mediocre que, sin llegar á los primeros puestos, había hecho esfuerzos meritorios y realizado un mejoramiento notable en sus trabajos ó en su conducta». (1)

Condiciones materiales de la educación moral.—Existen ciertas condiciones materiales que no se deben descuidar para asegurar los progresos de la educación moral.

Se ha reprochado varias veces al Estado moderno el haber construído costosos edificios para las escuelas del pueblo, que se han llamado *palacios*. Sin embargo, falta mucho para que las escuelas de Francia igualen en magnificencia á las de la gran democracia americana, y tienen razón los educadores de Estados Unidos, al pensar que, construyendo sus soberbios edificios escolares, no han malgastado el dinero, ni lo han sacrificado al vanidoso deseo de un lujo inútil. Nunca serán las escuelas ni muy bellas, ni muy espaciosas. El niño concurre á ellas con más alegría y con más ardimiento. Las condiciones de higiene que en ellas se realizan, no solamente contribuyen á salvaguardar su bienestar físico, sino también á sostener su

---

(1) La organización actual de la disciplina no ha dicho su última palabra. He aquí la prueba. En una circular reciente, del 15 de enero de 1908, el Ministerio de Instrucción Pública, al instituir en las escuelas primarias y primarias superiores los *Consejos de maestros*, propone como medio disciplinario, el siguiente procedimiento: «En épocas determinadas, al fin de cada trimestre, por ejemplo, después de un cambio de ideas sobre la situación moral de la escuela, el Consejo hará comparecer á los mejores alumnos para felicitarlos, y á los peores para amonestarlos y traerlos al buen camino. Así, fuera de los pequeños incidentes de la vida diaria, regulada por cada maestro ó por el director con el ayudante interesado, los alumnos tendrán siempre como jueces á todos sus profesores.»

salud moral. El aire y la luz que allí penetran, las comodidades que ofrecen, la decoración riente de las aulas, todo despierta el buen humor, facilita la disciplina y contribuye al éxito de la educación moral.

Lo que conviene es que las escuelas sean bastante numerosas, y en cada escuela, las clases bastante multiplicadas, á fin de que cada maestro no dirija un número muy grande de alumnos, para que pueda obrar eficazmente sobre cada uno de ellos, vigilar su conducta, estudiar sus disposiciones individuales, y darles, por consiguiente, consejos apropiados á sus variados modos de ser.

Otras condiciones.—No bastan las condiciones materiales de la organización de las escuelas para obtener el progreso de la educación moral. Un americano decía: « ¿ Qué importa que tengáis que enseñar en una granja, bajo una tienda de campaña ? Lo que necesitamos son buenos profesores, son hombres ! ... »

Y en efecto, para formar hombres, el educador debe ser un hombre digno de llevar esa denominación.

Es necesario que los maestros de nuestras escuelas tengan verdadera conciencia de su responsabilidad en materia de educación moral. Son «hacedores de luces», como decía Juan Macé: pero las luces que disipan la ignorancia no suprimen siempre la in moralidad. Algo más que el saber se necesita para ser un hombre de bien.

Indudablemente las dificultades son grandes. El primer obstáculo es la tierna edad de los alumnos de la escuela primaria, la escasa madurez de su inteligencia. Lo que en seguida comprenden los adolescentes de los liceos y de los colegios, no puede ser discurrido en el mismo grado por niños de diez á doce años. En cambio, y á causa precisamente de que son muy jóvenes y que las pasiones no han nacido aún, los pequeños primarios son más sensibles á las impresiones que reciben, y más inclinados á contraer los buenos hábitos, por lo mismo que son pocos los que han adquirido.

Otro obstáculo se encuentra en el hecho de que los niños del pueblo, clientes comunes de la escuela elemental, no han recibido siempre en sus familias la misma cultura que los hijos de los burgueses. También en este caso hay compensación, si es verdad, como lo creemos, que en los alumnos primarios se encuentran recursos de energía, de coraje y de valentía, que suelen faltar en los que concurren á los liceos, ya gastados por los placeres que les ha provocado la riqueza de sus padres y por las dulzuras de la vida de familia.

En favor de la escuela primaria, hay ventajas que no se pueden

negar, ésta por ejemplo: cuando es uno solo el maestro, en vez de pasar el alumno de mano en mano, cambiando de profesor al empezar cada nuevo curso, durante varios años consecutivos se encuentra bajo los cuidados del mismo educador. Esta continuidad de la enseñanza, esta vigilancia que se prolonga, crea entre el maestro y los niños lazos más estrechos de simpatía y le permite conocerlos á fondo y seguir con más provecho la evolución de la plantita que crece á su vista. Es verdad que las escuelas con varios maestros no ofrecen tan favorable circunstancia; pero aun así, reinando la unión y la concordia, como es necesario que suceda, entre el director y sus ayudantes (los *Consejos de Maestros* últimamente instituídos en las escuelas francesas deben contribuir á ese fin), será posible establecer unidad de vistas, unidad de dirección proficua para los alumnos.

El progreso de los tiempos nos da la esperanza de que las condiciones de la educación moral mejorarán cada vez más. A medida que la instrucción se extienda, la indiferencia de los padres disminuirá y se interesará mayormente en los estudios y adelantos morales de sus hijos. Su cooperación es necesaria para que las lecciones de la escuela no se pierdan. Nunca harán bastante los maestros para provocarla: á ello se presta el brillante desarrollo de las asociaciones *amicales*, de las sociedades de antiguos alumnos, á que asistimos desde hace algunos años; ellas les ofrecen la ocasión de ponerse en contacto con los padres de familia, de acrecer su propio prestigio ante el pueblo, preparando sobre todo la colaboración fecunda de la escuela y la familia.

La enseñanza es una siembra, y esto es especialmente cierto tratándose de la enseñanza moral. No se puede pedir al escolar una precocidad de crecimiento contraria á las leyes de la naturaleza; pero si el terreno ha sido bien labrado, si se ha sembrado buen grano, la vida social verá madurar una hermosa cosecha de gente honesta y de buenos ciudadanos.

El servicio militar y la escuela

(Traducido del «Almanach du Drapeau» por el señor Capitán Usera, secretario del Estado Mayor General del Ejército)

«Por la escuela para la patria». (PAUL BERT).

Es indispensable que desde la escuela se prepare al niño para el cuartel. El mejor medio de conseguirlo está en manos del maestro,

quien debe despertar y desarrollar en sus alumnos el amor al país y al porvenir, preparándolos para los deberes que ese sentimiento hace brotar en el corazón de los que comprenden el admirable papel de Francia como potencia pacificadora, y de aquellos que desean que nuestra patria continúe siendo el portavoz ardiente y generoso del progreso por la libertad,—el apóstol de las ideas democráticas universales. Pero, para que Francia continúe desempeñando ese admirable papel, es necesario que, por sus finanzas, por su comercio, por sus armas, sea poderosa y constantemente fuerte.

La escuela es el primer cuartel. Allí se somete al niño á una enseñanza y á una disciplina; en ella tiene maestros que son jefes, compañeros que son camaradas. Como el soldado, trabaja para ser fuerte y servir mejor á su país. El tiempo del servicio militar llegará para unir esas dos educaciones, dándole el temple del buen acero.

Formemos hombres!—«¡Oh patria mía! te prometo fiel amor hasta la tumba. Te debo todo lo que tengo, lo que soy»,—he ahí uno de los primeros ejercicios de canto que ejecutan en los *jardines de infantes* los niños y niñas de Alemania. En Inglaterra, en los Estados Unidos, en el Japón, en una palabra, en todos los países que pretenden desempeñar un papel en la historia moderna, la escuela primaria prepara al niño para cumplir alegremente con el deber militar. M. G. Goyau, en un excelente artículo de la «Revue des Deux Mondes», cita este diálogo de una escuela japonesa:

—¿Qué es el espíritu militar?

—La obediencia y el sacrificio.

—¿Qué entiendes por gran valor?

—No mirar jamás el número y marchar siempre adelante.

—¿De qué proviene la mancha de sangre que enrojece tu bandera?

—Del que la llevaba.

—¿Qué te recuerda?

—Su felicidad.

—Muerto el hombre ¿qué queda?

—La gloria.

Gracias á tal enseñanza, un pueblo de menos de cincuenta millones de hombres se atrevió á atacar y venció al inmenso Imperio ruso.

En Inglaterra, la prensa sin excepción alguna, ha sostenido todo un plan de educación patriótica y militar por la escuela primaria. Se coloca el pabellón nacional, una vez por mes, sobre el escritorio del maestro, quien narra á los niños reunidos un episodio glorioso de Inglaterra; un alumno recita versos patrióticos, y toda la clase desfi-

la después, cantando, delante del pabellón. En Estados Unidos, cada mañana, delante de la bandera nacional, los niños del pueblo, hijos de emigrantes la mayor parte y de orígenes diversos, cantan de memoria: «Damos nuestras cabezas, nuestros corazones, nuestros brazos á nuestro país: una patria, una lengua, una bandera».

Como lo dice muy bien M. Georges Goyau, «la escuela primaria se nos muestra como el órgano que asegura al pueblo el mantenimiento de la vida personal y que desarrolla en el alma de ese pueblo, el sentido del honor».

Documentos oficiales

N.º 4436.

Montevideo, octubre 20 de 1908.

Señora doña María Gurméndez de Cabral.

Distinguida señora:

La Dirección General de Instrucción Primaria, al conocer el fallecimiento de su Presidente el señor Ministro de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública, doctor don Antonio Cabral, tomó en su sesión extraordinaria de anteayer, una serie de disposiciones tendientes á exteriorizar la adhesión del organismo escolar al duelo causado por la irreparable pérdida que acaba de sufrir con la muerte de su ilustrado esposo, entre las cuales está la nota de pésame que debe dirigirse á la viuda de tan esclarecido ciudadano.

Es esta la causa, distinguida señora, que me obliga á interrumpir por breves instantes, el silencio que rodea un hogar respetado en que la partida definitiva de su jefe, deja encerrado en sus muros el ambiente funeral que oprime el cerebro y desgarra el corazón.

La muerte de su esposo, señora, no es para la Dirección General en cuyo nombre hablo, un simple acontecimiento luctuoso de carácter oficial que sólo deja una vacante que se llena sin trastornos ni sacudimientos, en el eterno ritmo del funcionamiento administrativo; su desaparición es algo más: es la cesación de una vida consagrada á las más nobles aspiraciones de un patriotismo generoso y consciente y alentadas por una inteligencia soberana, por un carácter diamantino y por una sensibilidad delicada y artística que concebía el bien como el símbolo más puro y más bello de lo que puede atraer al hombre en su eterna lucha por el ideal.

En las relaciones oficiales que nos unían, tuve ocasión de apreciar el inmenso valor, la suprema belleza de su alma, y aparte del respeto que su actuación justiciera imponía naturalmente, yo sentía por el hombre superior un afecto sincero y grande, de esos que arraigan profundamente y que hacen indestructibles las vinculaciones de las almas.

No pretendo llevar á su espíritu, distinguida señora, la resignación que sólo fluye del transcurso del tiempo, que atempera en su desarrollo los dolores agudos, y no lo pretendo porque la empresa sería imposible; pero quiero tener al menos el consuelo de decir á usted que no se encuentra sola en su dolor, que todos los que conocieron á su esposo, unen á las suyas las lágrimas sinceras que brotan de sus corazones doloridos, único y posible alivio inmediato para los grandes é irreparables infortunios.

Quiera usted, distinguida señora, recibir los testimonios de mi más sincera y respetuosa consideración.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Sobre propiedades escolares

Comisión de Administración de los Bienes del Estado.

N.° 24.

Montevideo, octubre 14 de 1908.

Señor Director General de Instrucción Pública, doctor *don* Abel J. Pérez:

A fin de constituir el Registro General de los Bienes Raíces del Estado, se hace necesario que usted quiera impartir las órdenes del caso, para que se remita á esta Comisión una relación completa de las propiedades que administra esa Dirección, indicando: forma de adquisición, nombre del vendedor, precio, área, fecha del contrato y destino que actualmente tiene. En la esperanza de que usted accederá á lo solicitado, para cumplir así uno de los fines encomendados á esta

Comisión por su decreto orgánico, saludo al señor Director atentamente.

JUAN GIL.

C. A. Estrada,
Secretario.

Montevideo, octubre 19 de 1908.

Informe la Inspección Adjunta.

PÉREZ.

Inspección Adjunta de Instrucción Primaria.

N.os 251—310.

Montevideo, noviembre 27 de 1908.

Señor Inspector Nacional:

Dando cumplimiento al decreto que antecede me es grato poder informar á usted lo siguiente:

De acuerdo con el pedido formulado por la Comisión de Administración de los Bienes del Estado, de que instruye la nota que se acompaña, el infrascripto ha preparado el cuadro general de las propiedades escolares que se adjunta, en el cual esas propiedades están clasificadas por departamentos y dentro del marco de los datos pedidos por la Comisión.

Muchos de esos bienes no han sido escriturados todavía por razones de que tiene conocimiento el señor Inspector Nacional, pero sin que esa circunstancia afecte fundamentalmente á la posesión efectiva de los mismos, en ningún caso disputada hasta ahora.

Se echará de ver en algunos de los asientos correspondientes á cada propiedad, que faltan ciertos datos de los que se piden por la Comisión, pero eso depende de que las Comisiones de Instrucción Primaria, por regla general, no se han preocupado en infinidad de casos de regularizar donaciones de terrenos, tal vez porque su escaso valor

en la época en que se hicieron no estimulaba á capitalizarlas en forma legal en el *Haber* embrionario de una época semicaótica. Es precisamente con el fin esencial de fijar definitivamente y de una vez por todas los límites definidos y exactos del capital escolar, que se trabaja empeñosamente en esta Sección en la prosecución de esa tarea dispuesta por el señor Inspector Nacional, y sólo así se concibe que el número de esas propiedades haya podido elevarse á 326, siendo así que el punto de partida con que esta Inspección inició este trabajo hace apenas unos dos años era de 98 propiedades escrituradas y conocidas.

Muchos de los terrenos y edificios simplemente donados ó cedidos ya han sido debidamente escriturados á favor de las autoridades escolares y otros están próximos á serlo dentro de poco tiempo. Queda, sin embargo, todavía, un buen número de propiedades, terrenos especialmente, cuya procedencia ú origen, no han sido debidamente establecidos, y aunque en la mayoría de los casos se trata de fracciones de terreno de una hectárea y aun menos, situadas en plena campaña, y por consiguiente de insignificante valor, se hacen no obstante las gestiones del caso para obtenerlas en forma legal, de que dan fe, por otra parte, un buen número de gestiones de esa naturaleza iniciadas por esta Sección y en trámite en estos momentos.

Se acompaña además, en un cuadro por separado, una relación de las propiedades expropiadas en el año actual en el Departamento de Montevideo. No figuran esos bienes en el cuadro general en razón de que las copias de las respectivas escrituras aun no han sido remitidas á la Honorable Dirección General, razón por la cual no ha sido posible hasta este momento incorporarlas al «Registro General de Propiedades Escolares» que se organiza en esta Inspección.

Es cuanto tiene que informar á usted el infrascripto.

Saluda atentamente al señor Inspector Nacional.

Pedro Stagnero.

Montevideo, diciembre 1.° de 1908.

Remítanse á la Comisión de Administración de los Bienes del Estado, el informe y cuadros precedentes, y sáquese copia para su publicación en los ANALES.

PÉREZ.

PROPIEDADES ESCOLARES

Inspección Adjunta de I. Primaria.

CUADRO DEMOSTRATIVO DE LAS PROPIEDADES ESCOLARES, EDIFICIOS, TERRENOS, CHACRAS, ETC., QUE CONSTITUYEN EL CAPITAL RAÍZ DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE I. PRIMARIA, FORMADO CON MOTIVO DE UN PEDIDO DE LA COMISIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES RAÍCES DEL ESTADO.

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN Ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
		MONTEVIDEO						
1	Compra	Clemente Buffet	—	906.21 d	$ 25.000.—	28 Enero 1888	Bella Vista	Escuela 2.° grado núm. 24
2	»	Carlos Pettis	—	9.689 04 d	3.500.—	6 Marzo 1893	Cerrito	» Rural núm. 1
3	Adjudicación	El Estado	—	589.57 d	—	29 Octubre 1891	Aguada	Sin edificar
4	Compra	Román Mendoza	—	1.238.68 d	6.000.—	14 Junio 1894	Buceo	Escuela Rural núm. 25
5	»	Carolina Ramos de Siage	—	1 741.39 d	6.000.—	3 Diciembre 1888	Reducto	Sin edificar
6	»	Concepción Amaya	—	3.390.82 d	10.000.—	6 Marzo 1893	Pocitos	» »
7	Adjudicación	Junta E. Administrativa	Sitio para sepulcro		—	17 Enero 1893	Buceo	
8	Donación	Empresa del Ferrocarril Central del Uruguay	—	1.350.	27.000.—	2 Julio 1886	Peñarol	Escuela 2.° grado núm. 34

9	Adjudicación	El Superior Gobierno	—	1.592.—	60.000.—	8 Julio 1908	Estanzuela	Escuela 3.er grado núm. 1
10	Cedido	El Superior Gobierno	1	5.212.59 d	1.500 —	20 Febrero 1904	Melilla	—
11	Compra	R. Montero y Raña é hijos	—	1.475.66 d	110.000.—	28 Abril 1881	Ciudad—Plaza Independencia, Cuarcim y Colonia	Instituto de Señoritas y Escuela de A. de Señoritas
11	»	Luis Barbagelata	—	417.98 d		1.° Agosto 1883		

CANELONES

12	Donación	Nicolasa Rodríguez de Cabrera	1	—	500.—	29 Junio1902	Poquitos	Escuela Rural núm. 12
13	»	Justa Duarte de Barreto y José Pombo y Rama	—	7.378.81 d	500.—	10 Octubre 1903	Feliciano	» » » 21
14	Compra	Andrés Montaño	—	2 312.99 c	4.200.—	22 Julio 1895	San Bautista (Santa Lucía)	» 2.° grado núm. 3
15	Donación	Ramón Alvarez	—	461.71 c	250.—	28 Febrero 1872	Pueblo La Paz	Sin edificar
16	»	Sara Juanicó de Casaravilla	—	7.378.81 d	—	8 Agosto 1908	Distrito Juanicó	» »
17	»	Nicolasa Cabrera de Estevez	—	7.378.81 d	—	4 Mayo 1908	Cuchilla de Rocha	» »
18	Adjudicación	Junta E. Administrativa	—	1.844.07 d	6 000.—	Se ignora	Guadalupe	No está ocupado por ninguna Oficina
19	»	» » »	—	840.48 d	5.800.—	» »	»	Escuela 1.er grado núm. 1
20	Cedido	» » »	—	7.378.81 d	3.700.—	Sin escriturar	Las Piedras	Sin edificar
21	Donación	Joaquín Suárez y Nin	—	7.378 81	700.—	31 Octubre 1894	Barrancas Coloradas	Escuela Rural núm. 4
22	»	Benigno Pino ó José Piñeyrúa	—	952.—	700.—	Sin escriturar	Las Brujas	» » » 5
23	»	Miguel Estevez	—	725.—	350.—	» »	Pueblo Cerrillos	» » » 6
24	»	Un señor Macías	—	7.378 81 d	300.—	» »	Cerrillos al Sur	» » » 8
25	»	Indalecio Falsón	—	1.710 —	300.—	» »	Rincón de Falsón	» » » 10
26	»	Gerónimo Silva	—	7.378.81 d	500.—	» »	Cuchilla de Rocha	» » » 16
27	»	Juan Peña	—	7.378.81 d	350.—	» »	Mata Siete (Pantanoso)	» » » 17
28	»	Lucas Mourat	—	7.378.81	300.—	22 Abril 1880	Arenal	» » » 19
29	»	Feliciano de León	1	—	250.—	Sin escriturar	Sauce Solo (Pedernal)	» » » 20
30	»	Máximo Masaguez	—	7.378.81	350.—	» »	Rincón de Conde	» » » 23
31	»	Una Comisión de Vecinos	—	7.378.81	350.—	» »	Rincón de Conde al Centro	» » » 24
32	»	Primitivo Cabrera	—	7.378.81	250.—	» »	Costa del Tala	» » » 25
33	»	El vecindario	—	5 325.—	300.—	» »	Barra del Tala	» » » 26
34	»	José Percovich	—	3.689 —	1.200 —	23 Septiembre 1880	Paso de la Paloma	» » » 27
35	—	—	—	7.378 81	300.—	—	Canelón Grande	» » » 28
36	Cedido condicionalmente	Ramón Pérez	—	5.329.—	300.—	—	Paso de los Francos	» » » 30
37	Donación	Francisco Piria	—	535.81	600.—	Se ignora la fecha	Joaquín Suárez	» » » 32
38	»	Silvestre Guillen	—	461.15	50.—	4 Junio 1895	Toledo	Sin edificar
39	»	Francisca Riverón de Figueroa	—	7.378,81	600.—	Sin escriturar	Barra de la Pedrera	Escuela Rural núm. 35

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
40	Donación	Santiago de la O. Alvarez	·	7.378.81	$ 400.	Sin escriturar	Piedras de Afilar	Escuela Rural núm. 80
41	—	—		1.073.86	150.	Se ignora	Migues	Sin edificar
42	—	—		1.073.86	150	» »	·	» »
43	Donación	Ildefonso de León		726.	100.	» »	Tala	
44	»	Juana Quintana de Medina		1 250.	60.	» »	San Ramón	Sin edificar
45	»	Carlos Martínez y otros	--	1.000.	50	» »	» »	» »
46	»	Alfaro y Morera		1.000.	50.-	» »	San Antonio	» »
47	»	Lucas Mourat		7.378 81	50	22 Abril 1880	San Bautista	» »
48	»	Se ignora		535.85	200.	Se ignora	Mosquitos	Escuela Rural núm. 88
49	»	Andrés Castro	1	·		22 Febrero 1908	Sección San Jacinto	Sin edificar
50	Se ignora	Se ignora		750. ·	60.	Se ignora	San Jacinto	No tiene edificio
51	Donación	Manuel Guelmo	1	-	800.-	1.° Enero 1907	Piedra Sola	Escuela Rural núm. 2

MALDONADO

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
52	Permuta	Jefatura P. y de Policía	—	7.378.81	$ 400.—	30 Abril 1902	Maldonado	Sin edificar
53	—	Guillermo Lafone contrato con el S. G.	68 solares		31.500.—	27 Septiembre 1848	Punta del Este	» »
54	—	-	—	7.378.81	500.		Solís Grande	Escuela Rural núm. 7
55	Donación	José Díaz	—	7.378.81	100. ·	28 Mayo 1889	Partido Norte	Sin edificar
56	»	Margarita Muniz de Echavarría	—	7.378.81	1 500.—	Sin escriturar	Aiguá	Escuela Rural núm. 15
57	»	—	—	7.378.81	500.—	» »	Cañada de la Cruz	» » » 14
58	»	El Estado	2	2 186.43 d	1.500.—	—	Puntas de la Sierra	» » » 10
59	»	—	—	7.378 81	500.—	Sin escriturar	José Ignacio	» » » 9
60	»	—	—	8.689.40	1.000.—	» »	Garzón	» » » 8
61	»	—	—	7.378.81	1.500 —	» »	El León	» » » 5
62	»	—	—	7.378.81	200.—	» »	Sauce	» » » 4
63	Permuta	José Lazo	2	2.186.43	2 500.—	5 Diciembre 1887	Laguna del Diario	» » » 1
64	Donación	Francisco, Juan y Antonio Bonilla	—	922.14	6.670.—	Sin escriturar	Pan de Azúcar	» 2.° grado núm. 6

65	Compra	Manuela Pérez de Esturla	—	1.844 28	11.500.—	5 Septiembre 1889	San Carlos	Escuela 2.° grado núm. 4 y 1.er » » 8
66	»	Avelino M. Safons	—	924.50	1.000.—	—	» »	Alquilada
67	Donación	José P. Ramírez	—	922.14	4.967.—	—	Maldonado	Escuela 2.° grado núm. 1
68	Compra	Adela Marques de Pintos	—	922.14	6.770.—	30 Agosto 1889	»	» » » » 2
69	—	—	—	7.378.81	800.—	—	»	Sin edificar

ROCHA

70	Donación	David Gutiérrez	—	5.000.—	$ 830.—	21 Julio 1904	Puntas de Don Carlos é India Muerta.	Escuela Rural núm. 16
71	»	José P. Ramírez	—	924.93	9.830.75	15 Septiembre 1900	Rocha	» 2.° grado núm. 7
72	Compra	Román Arrarte	—	1.030.47	Se ignora	26 Diciembre 1900	»	» 1.er » » 9
73	»	Justo Aldunate y Fortunata Ballarena	—	3.893.—	2.000.—	10 Febrero 1908	»	Sin edificar
74	Donación	Francisco Lascano y Francisco A. Fernández	—	800.—	—	15 Febrero 1876	3 Islas (Pueblo Lascano)	» »
75	»	Vicente Pita	4	—	—	1.° Agosto 1908	India Muerta	Escuela Rural núm. 36
76	»	Juan Olivera	1	—	435.—	Sin escriturar	El Ceibo	» » » 10
77	»	Juan A. Escudero	[illegible]	—	400.—	» »	Las Chacras	» » » 11
78	Cedido	José Gatti	—	4.559.—	400.—	» »	San Miguel	» » » 12
79	Donación	Bernardo Cardozo	1	—	500.—	Se ignora la fecha	Picada de Chafalote	» » » 14
80	»	Domingo M. Arce	—	5.000.—	400.—	27 Febrero 1894	Sarandí de I. Muerta	» » » 15
81	»	Carlos Cardozo	—	7.378.81	900.—	1.° Octubre 1884	Chafalote	» » » 18
82	»	Mercedes Rodríguez de Pereira	5	0.042.50	800.—	Se ignora la fecha	Maturrango	—
83	»	Sucesión Floro Olaizola	—	7.347.—	600.—	Sin escriturar	Alférez	Escuela Rural núm. 22
84	»	Fernando Olivera	—	4.184.—	435.—	» »	Paso de San Luis	» » » 23
85	»	Juan Ferrer y Durall	2	—	500.—	Año 1896	Carbonera	» » » 24
86	»	Manuel Graña	—	—	600.—	Sin escriturar	Cuchilla del Arbolito	» » » 25
87	»	Alipio Silvera	1	—	750.—	» »	Ojos de Agua	» » » 26
88	»	Belmirio Díaz	2	0.350.—	100.—	» »	La Coronilla	» » » 27

TREINTA Y TRES

89	Donación	Juan Isabedra y otros	2	—	$ 400.—	27 Junio 1908	Yeguada (Laureles)	Escuela Rural núm. 28
90	Compra	Gervasio Correa	2	9 515.24 d	120.—	6 Abril 1908	Olimar Chico (A. Manguera	Sin edificar
91	Cesión	Jefatura P. y de Policía	2	—	20.—	Sin escriturar	Arroyo del Oro	» »
92	»	» » » » »	2	—	20.—	» »	Cuchilla Dionisio	» »

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
93	Cesión	Jefatura P. y de Policía	2	—	$ 20.—	Sin escriturar	Cuchilla de las Averías	Sin edificar
94	»	» » » » »	5	—	70.—	» »	Bañado de Barrios	» »
95	Donación	El fundador del pueblo Vergara	—	1.300. -	50.	» »	Vergara	» »
96	Cesión	Jefatura P. y de Policía	—	--	250.	» »	Cañada de las Piedras	Escuela Rural núm. 20
97	»	» » » » »	-	--	200.—	Escriturado en 1893	Arroyo del Oro	» » » 4
98	Donación	Joaquín Correa	1	5.000. -	240.	» » 1894	Costa de los Corrales	» » » 14
99	»	Varios vecinos	.	--	250. —	Sin escriturar	Higuerones	» » » 27
100	Cesión	Jefatura P. y de Policía	3	--	200.—	» »	Pajas Altas	» » » 7
101	Donación	Varios vecinos	2	—	400.—	» »	Cuchilla Grande	--
102	—	—	—	1 374.40 d	5.125.-	—	Treinta y Tres	» » » 31

CERRO LARGO

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	Hectáreas	Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
103	Donación	Ramón M. Trigo	1	9.967.—	$ 1.500.—	25 Enero 1905	Rincón de Suárez	Escuela Rural núm. 5
104	Cesión	Junta E Administrativa	—	941.76 d	3 000.—	Año 1850	Melo	» 2. grado núm. 1
105	»	» » »	—	1.053 50	3 000.—	» 1850	»	» » » » 2
106	Compra	Ruperto Coirolo	—	1.034.—	2.586.—	» 1890	Cuchilla de Artigas	» 1.er » » 4
107	Donación	Jesús López	8	8.545.72	500.—	Sin escriturar	Tres Islas	» Rural núm. 7
108	Compra	Antonio Gómez	10	—	1.500.—	Enero de 1894	Buena Vista	» » » 18
109	»	Ramón Varela	—	8.400.—	30.—	16 Noviembre 1892	Laguna del Junco	Sin edificar
110	Donación	Isaac Coronel	6	—	700.—	18 Mayo 1892	Paraíso	Escuela Rural núm. 28
111	»	El vecindario	2	—	500.—	Sin escriturar	Bañado de las Pajas	» » » 29
112	»	Clementina A. de Saravia	3	—	500.—	5 Julio 1901	Palleros	» » » 32
113	Compra	Isaías Castro	1	6.380.78 d	350.—	8 » 1902	Rincón de la Urbana	Sin edificar
114	Cesión	Junta E. Administrativa	60	—	2 000.—	10 Diciembre 1884	Chacras de Melo	Escuela Rural núm. 36

RIVERA

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	Hectáreas	Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
115	Donación	Gumersindo Gil	5	—	$ 500.—	27 Junio 1903	Arecuá—Arroyo Corrales	Escuela Rural núm. 25
116	Cesión	Superior Gobierno	—	1.417.35	400.—	Decreto 21 Mayo 1891	Rivera	Sin edificio

117	Cesión	Superior Gobierno	—	922.13	$ 2 000.—	Decreto 21 Mayo 1891	Rivera	El edificio en ruinas
118	—	—	—	1.229.65	1.000.	Ley de Creación de Rivera 7 Mayo de 1862	»	Sin edificar
119	—	—	—	1.275.61	800.—	Ley de Creación de Rivera--7 Mayo de 1862	»	» »
120	Donación	Máximo Artigas	7	3.788.10	450.—	31 Agosto 1894	Cerro Pelado	Escuela Rural núm. 14
121	»	Julio S. Gil	14	6.576.—	150.—	8 Mayo 1894	Valiente	Sin edificar
122	»	Mariano Barreda	7	3.788.10	80.—	4 Julio 1894	Yaguarí	—
123	»	Juan Güell	3	894.—	600.—	7 Noviembre 1894	Paso de Tejera—Yaguarí	—
124	»	Constante Pignone	9	—	1.000.—	Se ignora	Paso del Horno	El edificio en ruinas

ARTIGAS

125	Donación	Juan S. Albini	1	—	$ 30.—	15 Febrero 1905	Paso del Sauce de Arapey Chico	—
126	Cesión	Junta E. Administrativa	11	—	200.—	8 Abril 1895	Ejido de San Eugenio	Sin edificar
127	Donación	El vecindario	—	1.250.—	1.100.—	Se ignora	Yacaré (Pueblo Allende)	Escuela Rural núm. 6
128	»	Los vecinos	1	—	400.—	» »	Paso de Campamento	Maestra Escuela Rural núm. 1
129	Cedido	Departamento de Ganadería y Agricultura	14	—	—	» »	Colonia Pintado	Escuela Rural núm. 14
130	»	Departamento de Ganadería y Agricultura	2	—	—	» »	Colonia General Rivera	» » » 16
131	Cesión	El Estado	—	847.82	2.500.—	» »	San Eugenio	» 2.° grado núm. 1
132	»	» »	—	1.417.35	5.000.—	» »	Santa Rosa	Escuelas 2.° grado núms. 3 y 4
133	Donación	Ezequiel Palma	4	—	—	28 Abril 1908	Ejido Santa Rosa	Sin edificar

SALTO

134	Donación	Comisión Constructora del Edificio Escolar	Solares 6, 7 y 8, manzana 18		$ 20.000.—	10 Mayo 1906	Constitución	—
135	»	Junta E. Administrativa	Solares 1 y 2, manzana 18			28 Julio 1906	»	
136	»	Sociedad Cabal y Williams	—	769.66	—	29 Octubre 1861	Salto	Escuela de 2.° grado núm. 4
137	Cesión	Comisión Auxiliar de Constitución	11	8.060.—	—	Sin escriturar	Chacras de Constitución	» Rural núm. 9

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN Ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
138	Cesión	Carlos Maldini	—	1.814.70	$ 1.400.—	31 Enero 1888	Palomas	Escuela Rural núm. 4
139	Donación	Luis Maggia	—	2.500.—	600.—	10 » 1900	Laureles	» » » 5
140	»	Victor Sosa	3	—	—	Sin escriturar	Curupí	—
141	Cedido temporalmente	Lorenzo Marques	—	2.500.—	—	—	Paso de las Cañas	Escuela Rural núm. 11
142	Donación	Sebastián Albistur y Maciel Texeira	1	1.457.62	1.300.—	Sin escriturar	Matanojito	» » » 13
143	»	Carlos Berro	—	9.090.48	—	Se ignora	Matanojo Grande	» » » 2
144	»	Ceferino Pereira das Neves	3	—	—	Sin escriturar	Vera	» » » 15
145	Cesión	El Superior Gobierno	—	922.35	1.500.—	Ley de creación de Belén	Belén	» 2.° grado núm. 13
146	Donación	Manuel Larena	3		1.300.—	Sin escriturar	Sopas	» Rural núm. 16

PAYSANDÚ

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN Ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
147	Donación	José Piñera	—	1.500.—	$ 1.260.—	17 Febrero 1905	Parada Piñera (Villa Elisa)	Escuela Rural núm. 17
148	Compra	Pedro Luis Guichón	1		1.700.—	12 Abril 1901	Pueblo Guichón	» » » 26
149	Donación	Simón L. Machado	2	—	—	Sin escriturar	Tía Tucura	» » » 29
150	»	Pantaleón Acosta	1	—	—	» »	Quebracho	» » » 28
151	»	Juan Pedro y Domingo Ruibal	—	2.500.—	2.940.—	17 Agosto 1901	Sacra	» » » 24
152	»	El vecindario	—	7.378.—	900.—	Sin escriturar	Piedras Colorradas	» » » 27
153	Compra	—	—	—	3.000.—	Se ignora la fecha	Paysandú	Maestra Escuela núm. 3
154	»	—	—	—	3.000.—	» » » »	»	» » » 8
155	»	—	—	—	900.—	» » » »	»	Escuela núm. 1
156	Donación	La Colonizadora Agrícola de Paysandú	—	714.02	—	11 Mayo 1888	Colonia Porvenir	—

RÍO NEGRO

157	Donación	Vicente Muela	—	880.—	$ 1.540.—	17 Marzo 1896	Huertos	Escuela Rural núm. 5
158	»	Carlos Young	1	4.757.62	2.400.—	28 Febrero 1895	Yaguareté	» » » 6
159	—	Francisco E. Peña	Proindiviso		2.100.—	—	Sánchez	» » » 9
160	Donación	Juan P. Marín	—	1.530.—	2.100.—	3 Febrero 1902	Matajo	» » » 10
161	»	Silvino Verocay	2	—	890.—	12 Junio 1902	Paso de los Mellizos	» » » 11
162	»	Ramón Caeiro	1	—	1.090.—	9 Marzo 1902	Islas de Argüello	» » » 13
163	»	Manuel Ibarra	—	6.248.96	1.460.—	Sin escriturar	Estación Francia	» » » 14
164	Compra	Carlos Garbarino	—	3.689.40	1.240.—	27 Noviembre 1899	Nuevo Berlín	» » » 15
165	»	Otto Bemberg y Cía.	—	9.223.51	50.—	10 Septiembre 1895	» »	Sin edificar
166	Donación	Emilio, Rosa y Cristina Penza	1	—	1.300.—	23 Marzo 1902	Cuchilla Navarro	Escuela Rural núm. 16
167	»	Guillermo Stirling	—	1.475.62	1.080.—	1.° Agosto 1899	Puntas de Gutiérrez	» » » 17
168	»	Establecimiento de los Merinos	1	6.400.—	2.200.—	Sin escriturar	Estación Merinos	» » » 18
169	»	Teófilo Miguel Estigarribia	—	7.378.81	1.230.—	11 Abril 1902	Tres Arboles	» » » 19
170	»	Concepción Garrido de Patrón	1	—	2.030.—	10 Diciembre 1901	Molles de Porrúa	» » » 21
171	»	Carlos H. Croker	—	1.844.70	2.200.—	Se ignora la fecha	Fray Bentos	—
172	»	Jefatura P. y de Policía	1	—	1.800.—	Sin escriturar	Paso de la Cruz	Escuela Rural núm. 22

SORIANO

173	Donación	Rosa Antelo de Cardona	—	2.000.—	$ 150.—	18 Diciembre 1903	Pueblo Cardona—Estación La Lata	—
174	Compra	Juan F. Badaró	2	—	1.200.—	25 Mayo 1901	Ejido de Chacras de Mercedes	Escuela Rural núm. 25
175	»	Juan H. Soumastre	—	737.49	7.000.—	25 Septiembre 1898	Mercedes	» de 2.° grado núm. 8
176	Donación	Consistorio Evangelista de la Colonia Valdense	4	—	130.—	31 Octubre 1907	Costa del Espinillo	—
177	—	—	—	1.849.—	9.000.—	Se ignora	Mercedes	Escuela de 2.° grado núm. 1
178	Donación	F. Chifflet	3	—	—	» »	Bizcocho	—
179	»	Horacio Cumplido	2	1.400.—	1.400.—	26 Junio 1901	Tala	Escuela Rural núm. 26
180	»	Pedro Susana	—	—	—	Sin escriturar	San Martín	» » » 29
181	»	Cirilo Bentancour	1	—	850.—	28 Enero 1901	Cabelludo	» » » 19
182	»	Antonio Rubio y José Fernández	—	7.378.81	1.250.—	17 Julio 1907	Duraznito	—
183	—	Sucesión Barberidge	44	—	1.400.—	Sin escriturar	Monzón	Sin edificar
184	—	—	3	—	400.—	» »	Chacras de Dolores	—
185	Donación	Gerónimo A. Pereyra	1	—	540.—	30 Abril 1902	Arroyo del Medio	Escuela Rural núm 24
186	—	Se ignora	—	6.380.75	1.550.—	Se ignora	Coquimbo	» » » 17
187	—	» »	—	7.225.—	860.—	» »	Espinillo	» » » 23
188	—	» »	—	7.378.81	1.600.—	» »	Villa Alejandrina	» » » 21
189	Donación	Francisco Buffa	2	—	1.120.—	10 Febrero 1906	Perseverando	» » » 16

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN Ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
		COLONIA						
190	Donación	Comisión de vecinos	18	780.84	$ 3.800.—	25 Abril 1899	Miguelete	Escuela Rural núm. 33
191	»	» vecinal	2	—	1.900.—	12 Marzo 1907	Estación Cufré	» » » 36
192	»	La Congregación Protestante de la Colonia Suiza	—	7.378 81	7.600.—	25 Febrero 1881	Colonia Suiza	—
193	»	Benito Serpa	—	3.689.40	2.300.—	26 Diciembre 1884	» Española	Escuela Rural núm. 19
194	Declaratoria	Junta E. Administrativa	—	429.50	—	26 Junio 1885	Colonia	—
195	Donación	Los habitantes del Pueblo Carmelo	—	1.844.—	24.048.—	9 Septiembre 1885	Carmelo	Escuela 1.er grado núm. 11 y 2.° grado núm. 6
196	Compra	Miguel Mulet y Victoriano Gómez	—	1.844.70	24.600.—	27 Junio 1886	Nueva Palmira	Escuela Rural núm. 8
197	Donación	Comisión Auxiliar	—	922.35	600.—	27 Julio 1896	» »	Sin edificar
198	»	Manfredo Andreoli	—	922.35	300.—	9 Septiembre 1889	Villa de la Paz	» »
199	Compra	Martín Gastelú	—	922 35	800.—	22 Septiembre 1890	Pueblo del Carmelo	» »
200	»	Miguel Mulet	7	2.388.10	970.—	11 Septiembre 1889	Colonia Estrella	Está arrendado
201	»	Bernardo A. Esquiano	—	1.501.78	22.000.—	20 Marzo 1889	Ciudad de Colonia	Escuela de 2.° grado núm. 1
202	»	Juan Bastiá	3	7.894.—	4.100.—	13 Junio 1889	Colonia Cosmopolita	» Rural núm. 21
203	»	Manfredo Andreoli	2	9.515.24	280.—	7 Septiembre 1889	» Suiza	Está arrendado
204	»	Sucesión Lafone de Montevideo	—	1.844.70	29.000.—	24 Agosto 1885 y 18 Julio 1886	Ciudad de Colonia	Escuela 1.er grado núm. 12 y 2.° grado núm. 2
205	»	Miguel Mulet	8	8 545.72	4.256 —	28 Junio 1889	Colonia Arrúe	Escuela Rural núm. 17
206	»	Manfredo Andreoli	4	4.272.86	680.—	9 Septiembre 1889	» Valdense	Está arrendado
207	»	Santiago Abella	—	1.401.97	37.120.—	30 Septiembre 1886	Villa del Rosario	Escuela 2.° grado núm 4 y 1.er grado núm. 35
208	»	Ramón Quintana	8	8.545.72	670.—	13 Julio 1891	Costa del Colla (Colonia Cosmopolita)	Está arrendado
209	»	Manuel Orosco	7	3.788.10	6 530.—	20 Julio 1891	Sauce (Artilleros)	Escuela Rural núm. 25
210	»	Tomás y Ruperto Butle	—	1.393.31	5 900.	9 Agosto 1894	La Paz	» de 2.° grado núm. 9

211	Compra	Juan C. Neves	11	682.—	4 700.—	22 Diciembre 1892	Piedras de los Indios	Escuela Rural núm. 18
212	»	Teodoro Aquino	5	9.030.68	4.072.—	30 Agosto 1894	Riachuelo	» » » 20
213	Donación	Casimira Oviedo de Martínez	3	1.888 —	1.400.—	27 Febrero 1895	Cerro de las Armas	» » » 22
214	»	José y Alejandro Tálice	1	—	800.—	28 Abril 1893	Colonia Cosmopolita	» » » 31
215	Compra	» » » »	2	—		22 Julio 1903		
216	»	Fidela Lemes	3	3.204.64	770.—	26 Enero 1897	Cufré (Pantanoso)	—
217	Donación	Bernardo Aguerre (hijo)	1	—	—	16 Agosto 1908	Tarariras	Escuela Rural núm. 38
218	»	Domingo Epherre	1	—	480.—	15 Diciembre 1898	Colonia Arrúe	» » » 15
219	»	Varios vecinos	1	4.757.62	1.058.—	25 Julio 1901	Rosario y Colla	» » » 34
220	Compra	Salvador Urrutia	4	—	400.—	18 Agosto 1908	Colonia Belgrano	—
221	Donación	Manuel Mora	4	—	—	19 Agosto 1908	Polancos	—

SAN JOSÉ

222	Donación	Juan Durruty	1	4.757.—	$ 4.000.—	6 Febrero 1882	Bañado	Escuela Rural núm. 1
223	»	Vicente Costa	—	2.380.—	1.500.—	22 Mayo 1903	Estación Capurro	» » » 16
224	Compra	Luis Varela	—	903.—	4.000 —	10 Julio 1903	Ciudad de San José	» 1.er grado núm. 5
225	Donación	Junta E. Administrativa	—	613.08	—	4 Mayo 1908	» » » »	—
226	»	Comisión de Obras Públicas	—	1.181.—	200.—	30 Junio 1908	» » » »	—
227	Cesión	Junta E. Administrativa	—	1 475.46	180.—	4 Febrero 1888	» » » »	Sin edificar
228	»	» » »	—	1.054.—	180.—	» » 1888	» » » »	» »
229	Donación	Juan Pérez Carreño	1	4.757.62	1.000.—	17 Abril 1882	Pereira	Escuela Rural núm. 2
230	»	Junta E. Administrativa	1	4.757 62	4 000.—	4 Febrero 1888	Laurel	» 1.er grado núm. 3
231	»	Lázaro García	1	4.757.62	3 000.—	13 » 1880	Pavón	» Rural núm. 4
232	»	Junta E. Administrativa	3	6.348.—	4 000.—	29 Abril 1887	Jesús María	» » » 5
233	»	José S. Delgado	—	7.378.81	2.000.—	16 Marzo 1886	Cagancha	» » » 11
234	»	Ramón Britos	—	7.378.81	4.000.—	12 Julio 1894	Rincón de la Torre	» » » 12
235	»	Felipe Rebollo	—	7.378.81	1.200.—	15 Diciembre 1905	Sauce	» » » 15
236	»	Andrés Cabrera	—	7.378.81	—	25 Noviembre 1898	Rincón de Albano	—
237	»	Comisión de O. Públicas	—	950.24	8.000.—	19 » 1898	San José	» 2.° grado núm 2
238	»	Juan Bautista Garibotto	—	737.08	2.000.—	19 Septiembre 1893	Estación Rodríguez	» Rural núm. 10
239	»	Federico Paullier	—	3 690 56	2.000.—	Se ignora	Santa Ecilda	» » » 18
240	Adjudicación	Junta E. Administrativa	—	1.666.50	2.000.—	5 Febrero 1907	Ituzaingó	» » » 19
241	Donación	Carlos Clauzolles	—	1.844.70	2.000.—	11 Abril 1883	Libertad	» » » 20
242	En usufructo	Teodoro Abreu	1	—	—	31 Marzo 1906	Rincón de las Piedras de Chamizo	» » » 14

FLORES

243	Compra	Estefanía Silva de Cabeza	1	1.520.29	$ 400.—	2 Junio 1906	Costa de Chamangá	Escuela Rural núm. 5
244	Donación	Junta E. Administrativa	36	8.910.—	4.400.—	21 Julio 1892	Chacras	» Agrícola
245	Compra	Balbino Simonet	90	—	17.000.—	27 Noviembre 1903	»	—

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN Ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
246	Donación	Junta E. Administrativa	—	1.107.82	$ 500.—	29 Septiembre 1886	Villa Trinidad	Está arrendado
247	»	» » »	2	9.500.24	2.280.—	25 Noviembre 1893	Huertos	Escuela Rural núm. 1
248	»	Constancio L. Quintero	1	4.757.62	400.—	2 Diciembre 1894	Cordobesa	» » » 4
249	»	Juan P. Carreras	—	7.378.81	600.—	30 Abril 1893	Chamangá	» » » 7
250	»	Silverio Izarra	—	7.378.81	500.—	8 » 1900	Cerro Colorado	—
251	»	Máximo Pereira	—	1.840.41	400.—	Sin escriturar	Paso de la Atahona	Escuela Rural núm. 8
252	»	Micaela Sánchez	1	4.757.62	1.800.—	31 Octubre 1892	Costa de San José	» » » 9
253	Cedido temporalmente	Gerónimo A. Arroqui	—	7.378.81	500.—	—	Puntas del Sauce	» » » 10
254	Donación	Lorenzo Centurión	7	3.688.—	1.900.—	29 Marzo 1881	Marincho	» » » 11
255	»	Justo Alonso	1	4.757.62	600.—	20 Agosto 1896	Costa del Yí	» » » 12
256	Compra	Eugenio Núñez	—	7.378.81	1.400.—	14 Noviembre 1898	Sarandí	» » » 13
257	Cedido temporalmente	José Pedemonte	—	7.378.81	300.—	—	Arenal	» » » 15
258	Cedido temporalmente	Celestino Cáceres	1	—	300.—	—	Sandú	» » » 16
259	Donación	Micaela Esteves de Sánchez	1	4.757.62	400.—	16 Mayo 1896	Villasboas	» » » 17
260	»	Superior Gobierno	1	—	400.—	20 Julio 1903	Paso de Zabala	» » » 18
261	Cedido	Comisión de O. Públicas	—	1.449.55	6.000.—	18 Septiembre 1902	Trinidad	» 2.° grado núm. 1
262	»	» » » »	—	922.18	10.000.—	18 » 1902	»	» 1.er » » 1

FLORIDA

263	Donación	Bartolo Cosimini	4	—	$ —	9 Agosto 1907	Costa de San Gerónimo	—
264	»	Comisión Popular	—	775.—	1.147.—	8 Julio 1907	Estación Nico Pérez	Escuela Rural núm. 21
265	—	Empresa del Ferrocarril Central	—	1.250.—	1.500.—	6 Septiembre 1880	La Cruz	» » » 9
266	—	Empresa del Ferrocarril Central	—	800.—	2.000.—	6 » 1880	Pueblo Sarandí Grande	» 2.o grado núm. 7
267	—	Dolores Rivero de Ferrer	—	800.—	20.—	29 Mayo 1893	Pueblo Sauce del Yí	—

268	Donación	Eusebio Rivero y Modesta R. de Rama	1	5.000.—	—	Sin escriturar	Sauce del Yí	No está ocupado
269	»	Junta E. Administrativa	—	1.844.70	500.—	27 Octubre 1883	Florida	» » »
270	»	Nerea Obregón	—	922.35	50.—	27 Diciembre 1881	Isla Mala	» » »
271	»	Nerea Obregón	—	922.35	50.—	27 » 1881	25 de Agosto	» » »
272	»	Petrona Núñez de Aldama	—	922.35	100.—	8 Mayo 1888	Goñi	—
273	Cedido	Felipe Peña	—	7.378.81	250.—	No existe escritura	La Escobilla	Escuela Rural núm. 15
274	Donación	Pedro Sastre	—	7.378.81	300.—	7 de Junio 1890	Polanco del Yí	» » » 16
275	Cedido por 10 años	Prudencio Trías	—	3.200.—	400.—	—	Milán	» » » 17
276	Donación	Camila Domínguez de Fernández	—	7.378.81	400.—	27 Marzo 1891	Estación Chamizo	» » » 19
277	Compra	Abelardo Olivera	7	5.682.—	600.—	2 Septiembre 1890	Puntas de Illescas	No está ocupado
278	Cedido por 15 años	Empresa del Ferrocarril	—	2.500.—	200 —	—	Estación Illescas	Escuela Rural núm. 20
279	Donación	José F. Rossi	—	1.834.70	400.—	5 Septiembre 1889	Cardal	» » » 24
280	»	Carmen del Llano de Campal	—	5 000.—	200.—	Sin escriturar	Villa Vieja	» » » 25
281	Cesión	Junta E. Administrativa	—	922.35	3.000.—	22 Diciembre 1896	Florida	» 2.o grado núm. 2
282	»	Comisión de Obras Públicas	—	1.844.30	1.200.—	Se ignora la fecha	»	» 1.er » » 3
283	Donación	Fermina Cardoso de Grajales	4	—	—	11 Julio 1908	Estación Puntas de Maciel	—

MINAS

284	Donación	Antonio Franco y Ramón I. del Puerto	4	4.272 86	135.—	22 Diciembre 1904	Aiguá	Escuela Rural núm. 3
285	»	Francisco Bidegain	3	6.894.05	1.160.—	29 Octubre 1903	Los Chanchos (Puntas de Cebollatí)	» » » 2
286	»	Pablo Fernández	—	1.250.—	1.500.—	17 Febrero 1893	Pueblo Zapicán	Escuela 1.er grado núm. 4
287	»	Francisco de León	—	2.500.—	200.—	11 Junio 1894	Pueblo José Batlle y Ordóñez	—
288	Adjudicación	Rafael Laporta	—	1.844.70	26 800.—	3 y 6 Octubre 1896	Minas	Escuelas de 1.er grado núm 1 y 2.° grado núm. 2
289	»	Junta E. Administrativa	3	6.894.—	1.000.—	28 Marzo 1894	Puntas de Barriga Negra (Cerro Pelado)	Escuela Rural núm. 10
290	Donación	Adolfo M. Vidal	3	455.41	100.—	31 Diciembre 1897	Cuchillas Juan Gómez y Animas	» » » 1
291	Compra	Clara Fernández	7	3.768.10	1.100.—	29 Agosto 1888	Gutiérrez	» » » 11
292	Transferencia	Junta E. Administrativa	—	2.059.45	25.000.—	12 Noviembre 1890	Minas	Escuelas 2.° grado núm. 1 y 1.er grado núm. 2
293	Donación	Lázaro Cabrera	—	921.49	100.—	31 Octubre 1874	Pueblo Solís	No está ocupado
294	»	Luis Caselli	—	1.250.—	100.—	Se ignora	Piraiajá	» » »

NÚM. DE ORDEN	DONACIÓN Ó COMPRA	NOMBRE DEL VENDEDOR Ó DONANTE	ÁREA Hectáreas	ÁREA Metros	VALOR ACTUAL	FECHA DEL CONTRATO	LOCALIDAD	DESTINO ACTUAL
		DURAZNO						
295	Compra	Ramón Fagian	13	2,818.58	$ 800.-	14 Enero 1892	Sarandí de San Jorge (Aguas Buenas)	Escuela Rural núm. 13
296	Donación y compra	Ciriaco Villanueva	3	1.851.-		12 Agosto 1891	Maestro Campo	» » » 15
297	Donación	Mateo Blanco	1	4.757.	700.—	28 Octubre 1889	Tapes del Yí	» » » 11
298	Compra	Eulogio Gómez	4	4.272.—	1.000.	10 Febrero 1891	Chileno Chico	» » » 12
299	Adjudicación	Sucesión de Carlos Correa		939	7.000.	15 Abril 1900	Durazno	Inspección de Escuelas
300	Donación	El vecindario	Pro indiviso			6 » 1896	Carpintería	Lo ocupa el Juzgado de Paz
301	»	Mariano Brufao	5	9.090.48	168.	11 Enero 1892	»	» » la Sucesión Brufao
302	—	—		661.44	6 000.—	17 Junio 1901	Durazno	Escuela 2.° grado núm. 1
303	Donación	Carlos Reyles (padre)			1.200.	—	Las Conchas	Escuela Rural núm. 17
304	»	Luis Pessano	1	4.757.—	1.200.-	26 Septiembre 1890	Chacras del Sarandí	» » » 19
305	»	Otto Schultze y Francisco Sastre		800.—	1.300	1874	Carmen	» » » 21
		TACUAREMBÓ						
306	Donación	Lucindo Iglesias	1	4 757.62	$ 1.000.—	30 Mayo 1897	Chamberlain	Escuela Rural núm. 2
307	»	Albano Cuadro Barreiro	3	—	1.390 -		Paso del Borracho	» » » 3
308	Compra	Evaristo Rodríguez	1	5.000.—	1.000.	25 Diciembre 1896	El Paraíso	» » » 4
309	Donación	Carlos Reyles	1	—	1.520.—	1880	Cuchilla Peralta	» » » 5
310	»	Salvador Celiberti	1	—	2.050.	17 Junio 1899	Achar	» » » 8
311	»	José Aguirre	1	5.095.12	620.—	5 Noviembre 1896	Paso del Cerro	» » » 10
312	»	Saturnino Calo	—	7.378 81	1.300.—	—	Paso Hondo	» » » 12
313	»	José I. de Amaral	3	9.900.—	1.060 —	30 Octubre 1900	Cuchilla Yaguarí	» » » 14
314	»	Florinda Telles	2	—	750.—	12 Julio 1902	Aldea	» » » 18
315	»	Braga hermanos	5	9.090.48	1.000.—	—	Pampa	» » » 19
316	»	Junta E. Administrativa	—	1.229.—	3.000 —	12 Julio 1902	San Fructuoso	» 1 er grado núm. 1
317	»	Josefina A. de Simas	2	9.515.24	50.—	10 » 1906	Paso de los Novillos	Una escuela pública
318	»	Coronel Escayola	—	2.459.81	150.-	16 Octubre 1888	San Máximo	No está ocupado
319	»	Sociedad «C. y Fomento del Uruguay»	1	5.000.—	100.—	10 Agosto 1895	Cardozo	—
320	»	José F. Braga	2	—	80.—	Se ignora	Cuchilla del Ombú	No está ocupado

Apéndice

ROCHA

321	Donación	Pedro B. Maisonave y Aníbal Sosa	4	—	—	26 Marzo 1908	Garzón al Centro	—
322	»	Manuel Fonseca	4	—	—	2 Julio 1908	Sierra de los Rocha	—

CANELONES

323	Compra	Tomás Morales	4	—	$ 360.—	4 Agosto 1908	Carrasco	—

ARTIGAS

324	Donación	Junta E. Administrativa	4	—	—	5 Agosto 1908	Pintado Chico	—
325	»	» » »	4	—	—	5 » 1908	Tamandúa	—

SAN JOSÉ

326	Donación	Santiago de Vera y Leal	Se ignora		—	6 Junio 1887	Zanja Honda	—

MONTEVIDEO

1	Compra	Carolina C. de Casares	—	471.06	$ 7.044.84	24 Octubre 1908	Calle Alzaibar	—
2	»	Emilia Pereira Pinto	—	463.—	8.251.49	24 » 1908	En la misma manzana	—
3	»	Alberto Tobler y Wemer Quincke	—	300.—	1.010.—	29 » 1908	Calle Nueva York	—
4	»	Agustín Gaggero	—	302.40	2 116.80	29 » 1908	» » »	—
5	»	Carlos Bertelli	—	250.—	1.750.—	29 » 1908	» Asunción	—
6	»	Amaro H. Cabrera	—	431.—	2.720.—	31 » 1908	» Nueva York	—
7	»	Pedro F. Alburquerque	—	219.30	2 017.56	31 » 1908	Minas y Nueva York	—
8	»	Suc. Emiliano Ponce de León	—	904.50	3.618.—	18 Noviembre 1908	Reducto	—
9	»	Victoria E. Tarlera y sus hijas	—	300.—	9.699.84	21 » 1908	Calle Nueva York	—

Montevideo, Noviembre 27 de 1908.

Pedro Stagnero.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 1

Montevideo, enero 8 de 1908.

A sus efectos comunico á usted, que el Poder Ejecutivo con fecha 21 de diciembre próximo pasado prestó su aprobación al proyecto presentado por el señor Vocal de la Corporación, doctor don Mariano Pereira Núñez, suprimiendo como *pena* la suspensión en el empleo de los Maestros y Ayudantes, manteniendo la privación del sueldo.

A la vez le hago saber que debe llevar esta resolución á conocimiento del personal docente de su departamento.

Saluda á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

NOTA: Esta circular fué dirigida á todas las Comisiones de Instrucción Primaria de la República, Inspecciones Departamentales y Directores de las Escuelas de Aplicación.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 2

Montevideo, enero 10 de 1908.

A sus efectos, comunico á usted que la Superioridad con fecha 20 de diciembre próximo pasado, aprobó la resolución de la Dirección

General, quitando á los tribunales de los concursos la facultad de establecer pruebas de carácter eliminatorio, que les acordaba el artículo 39 de la Reglamentación de Exámenes y Concursos, facultándose en cambio á la Corporación para que pueda establecerlas en cada caso.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones de Instrucción Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 3

Montevideo, enero 13 de 1908.

Para su conocimiento y demás efectos, transcribo á usted la resolución dictada por la Dirección General, con motivo de haber solicitado un Inspector Departamental autorización para hacer funcionar algunas escuelas de reciente creación en los meses de enero y febrero señalados para vacaciones: «Dirección General de Instrucción Primaria. —Montevideo, enero 7 de 1908.—En el concepto de que lo que solicita el Inspector Departamental de... en su telegrama fecha 9, sea hacer funcionar en los meses que indica, las escuelas rurales de nueva creación, que correspondieran á aquel departamento, pedido que ya ha sido hecho y atendido, por las autoridades escolares de otros departamentos, hágasele saber: Que siendo facultativo de las Comisiones Departamentales, fijar los períodos de vacaciones de las Escuelas Rurales, en general, están para ello autorizadas, también, para hacer lo que en el caso se solicita. Circúlese esta resolución entre las Comisiones é Inspecciones de Instrucción Primaria de Campaña.—Pérez. —Pedro Bustamante, Secretario General».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones é Inspecciones de Instrucción Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 4

Montevideo, enero 14 de 1908.

Para su conocimiento y demás efectos, transcribo á usted la siguiente nota:

«Ministerio de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública.—Número 1345.—Montevideo, diciembre 6 de 1907.—Para su conocimiento y efectos correspondientes, transcribo á usted la siguiente nota, que en copia debidamente legalizada, me ha remitido el Ministerio de Relaciones Exteriores. Dice así: «Copia.—Dirección del Censo Nacional. —Montevideo, octubre 2 de 1907.—Excmo. señor Ministro de Relaciones Exteriores, doctor Jacobo Varela Acevedo.—Excmo. Señor: Esta Comisión, después de haber deliberado repetidas veces, abriga el convencimiento que para los trabajos del Censo, es indispensable recurrir al concurso de numerosos empleados de la Nación, maestros de escuela, comisarios de salubridad, etc., y aún á algunos ó casi todos los que se ocupan de trabajos estadísticos, por considerarlos relativamente preparados y aptos, como porque su ayuda resultaría, amén de más eficaz, bastante más equitativa, si se autorizara el recurso de las dietas ó asignaciones extraordinarias, en los casos posibles, y que, según datos recogidos con anterioridad, servirían de estímulo positivo. Dentro de ese plan, es presumible que las operaciones censales puedan llevarse á cabo con presunciones de seriedad, éxito y economía, pues que tratándose de elementos preparados en cierto sentido, toda suposición favorable resulta hipótesis plausible. En esa convicción me permito dirigirme á V. E. solicitando quiera autorizar á la Comisión del Censo Nacional, para utilizar el personal de los empleados en general de la Administración con el goce de una dieta, cuya fijación, en todos los casos, sería llevada al conocimiento del Superior, y siempre que el servicio público no se resienta, y el empleado requerido pueda aceptar la misión temporal de la referencia. Como se trata de un asunto

que debe quedar resuelto con la debida anticipación, me permito interesar su ilustrada atención sobre la autorización solicitada. Con tal motivo, me es grato saludar á V. E. con mi consideración más distinguida.—(Firmado).—Carlos María de Pena, Presidente.—Joaquín de Salterain, Secretario.—Ministerio de Relaciones Exteriores.—Montevideo, noviembre 23 de 1907.—En vista de las razones expuestas en esta nota por la Dirección del Censo Nacional, concédese la autorización que se solicita en la forma enunciada, comuníquese á las Oficinas y Reparticiones Públicas que corresponda, y avísese.—WILLIMAN.—MIGUEL A. FLANGINI.—Es copia conforme.—A. Romeu, Oficial 1.º. Saludo á usted atentamente.—ANTONIO CABRAL—Señor Inspector General de Instrucción Primaria».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Arturo Carbonell y Vives,
Prosecretario.

NOTA: Esta circular fué pasada á las Comisiones é Inspecciones de Instrucción Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 5

Montevideo, enero 21 de 1908.

Para su conocimiento y demás efectos, comunico á usted que la Superioridad con fecha 4 del corriente mes, prestó su sanción al proyecto formulado por el señor Vocal de la Dirección General, doctor Mariano Pereira Núñez y aprobado por esta Corporación, por el cual se suprime la práctica reglamentaria para optar al título de maestro de 2.º grado, manteniendo únicamente el examen práctico que podrá efectuarse cuando lo desee el aspirante, después de aprobados todos los estudios de la parte teórica.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Arturo Carbonell y Vives,
Prosecretario.

NOTA: Esta Circular fué pasada á las Comisiones é Inspecciones de I. Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 6

Montevideo, enero 30 de 1908.

Para su conocimiento y demás efectos, comunico á usted que la Dirección General ha resuelto recomendar á las Comisiones Departamentales de campaña, el aprovechamiento de las becas que corresponden á sus Departamentos, tanto en el Instituto Normal de Varones, como en el Instituto de Señoritas, y haciéndoles conocer además, para que á su vez lo comuniquen á sus vecindarios, que aparte de los becados, los Institutos Normales preparan *gratuitamente* para la carrera del magisterio á jóvenes que puedan costearse su subsistencia en la Capital. Las razones que sustentan esta resolución se reconocen en el alto interés que existe en preparar elementos plenamente aptos para el magisterio, y capaces en un todo de responder á las múltiples exigencias confiadas á su laboriosidad y á sus condiciones. La época premagisterial es, sin duda alguna, la que más importancia tiene en la futura acción del personal enseñante; y estimular en los Departamentos corrientes de estudios para la carrera de maestro, es prestar un servicio elevado á la causa de la enseñanza, que en este caso, se confunde con el interés mismo del país. Tales razones me parecen suficientes como para gravitar sobre la voluntad de esa autoridad escolar, é inclinarla á coadyuvar de manera eficaz á los propósitos que informan la resolución que le comunico, como desde ahora lo espero, en bien de los intereses escolares.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Arturo Carbonell y Vives,
Prosecretario.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones é Inspecciones de I. Primaria Departamentales de campaña.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

CIRCULAR N.º 7

Montevideo, abril 11 de 1908.

Comunico á usted á sus efectos que habiéndose aceptado la renuncia presentada por el señor doctor don Francisco A. Caffera del cargo de Vocal de la Dirección General, ha sido nombrado en su reemplazo el doctor don Ambrosio Ramasso, quien tomó posesión de dicho cargo con fecha 3 del corriente mes.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Arturo Carbonell y Vives,
Prosecretario.

NOTA: Está circular fué pasada á las Comisiones é Inspecciones de I. Primaria Departamentales y Directores de los Institutos y Escuelas de Aplicación.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Pública.

CIRCULAR N.º 8

Montevideo, mayo 18 de 1908.

La Dirección General ha resuelto comunicar nuevamente la circular de 12 de agosto de 1908, que á continuación se transcribe, pues habiéndose omitido dos líneas de su texto, por error, en la «Legislación Escolar», puede dar su aplicación, lugar á faltas ó dudas, que es conveniente evitar. He aquí la circular completa: «Circular N.º 17.—Dirección General de Instrucción Pública.—Montevideo, agosto 12

de 1902.- Para su conocimiento y demás efectos, transcribo á usted la siguiente moción del señor Vocal doctor Vaz Ferreira, la que ha sido aprobada por la Dirección General en sesión de esta fecha: «Existiendo entre el personal enseñante dudas, que es necesario aclarar, sobre el alcance de las disposiciones prohibitivas, dictadas con respecto á la adquisición de textos y útiles, por los niños de las escuelas, la Dirección General de Instrucción Pública resuelve hacer saber á los señores maestros, que en lo relativo á ese punto, deben atenerse á las siguientes reglas: 1.º Está absolutamente prohibido, no sólo imponer, sino insinuar á los alumnos la compra de textos y útiles, que la autoridad escolar haya suministrado á la escuela, en cantidad suficiente para atender á las necesidades de su funcionamiento. 2.º Con respecto á los textos y útiles que la autoridad escolar no haya podido suministrar á la escuela, los maestros están autorizados, para indicar á los alumnos, que los soliciten de sus padres, pero entendiéndose, que se trata de una simple indicación, cuyo cumplimiento es de carácter facultativo, sin que en ningún caso sea dado imponer esa compra, por ningún medio, ni directo, ni indirecto. 3.º En lo relativo á textos esta disposición debe entenderse limitada estrictamente á los comprendidos en la lista oficial, pues los maestros no pueden en ningún caso, indicar, ni permitir que usen los niños otros textos, que los que esa lista determina. Firmado: M. Pereira Núñez—José M.ª Martínez, Secretario interino».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones é Inspecciones de I. Primaria y Directores de los Institutos y Escuelas de Aplicación.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Lista de los libros de texto adoptados para uso de los alumnos de las escuelas primarias durante el año 1908.

Comisión de Textos.

Honorable Dirección General:

La Comisión que suscribe, designada para formular la lista de los textos que han de usarse en el año 1908 por los alumnos de las escuelas públicas, tiene el agrado de aconsejar la adopción de los que figuraron en la lista del año 1907, modificada como se indica en seguida.

1.° En las clases de primer año de las escuelas urbanas y rurales podrán utilizarse los libros 1.° y 2.° de lectura de la señora Emma C. de Princivalle.

Como en la mayor parte de las escuelas se ha establecido una clase Preparatoria, de primer año, el libro 1.° se destinará á la clase Preparatoria, y el 2.° á la de primer año. En aquellas escuelas en que no se forme clase Preparatoria, el libro 1.° se usará por los alumnos de primer año, durante la primera mitad del curso, y el libro 2.° durante la otra mitad.

Estos dos libros se complementan, de modo que el alumno que los haya leído sabrá vencer todas las dificultades mecánicas de la lectura.

Será indispensable que las clases que usen estos libros dispongan también de la serie de carteles de lectura preparados por la misma autora, á causa de la relación íntima que entre aquéllos y éstos existe, de acuerdo con el plan desarrollado por la señora Princivalle.

2.° A las clases de segundo año corresponde el libro 3.° de lectura de la misma autora; á las de tercer año, el libro 4.° y á las de cuarto el libro 5.°.

Estos cinco libros constituyen la serie de los publicados por la señora de Princivalle, y son los mismos que anteriormente fueron estudiados por la Comisión que presidió el Vocal de esa Dirección General, doctor don Carlos Vaz Ferreira.

La Comisión que suscribe piensa que convendría adquirir una cantidad determinada de esos libros y carteles de lectura para distribuirlos entre cinco ó seis escuelas de 2.° grado y otras tantas rurales del Departamento de la Capital, á fin de que fueran usados allí

por las clases respectivas, con exclusión de los del señor Figueira mientras dure el ensayo. Los Directores de dichas escuelas informarían á ese respecto una vez terminado el curso. Idéntico procedimiento podría emplearse con algunas escuelas de los demás departamentos, á fin de que el ensayo tenga la mayor amplitud posible.

3.° La «Cartilla del Pequeño Ciudadano» y el «Libro del Pequeño Ciudadano» por el doctor Eduardo Acevedo, que fueron adoptadas *condicionalmente*, deberán suprimirse de la lista por no haberse presentado con las modificaciones á que aludió la Comisión que estudió los manuscritos originales de dichas obritas, cuando fué encargada de formular la lista de textos para el año 1905.

4.° El libro 4.° de lectura por el doctor Alfredo Vásquez Acevedo deberá eliminarse también de la lista, por no haberse presentado con las supresiones indicadas en el informe de la Comisión referida en el párrafo precedente. No obstante, las escuelas que hayan recibido los que últimamente distribuyó el Depósito General de Instrucción Primaria, previo arrancamiento de las hojas que contenían los artículos cuya supresión se indicaba podrán continuar usándolos.

5.° Será conveniente agregar á la lista de textos para el 4.° año, la obrita titulada «Lecciones de Física» que presentó en manuscrito el señor Joaquín Mestre.

La Comisión de maestras nombrada para informar sobre la obra manuscrita «Nociones de Corte» que presentó la señorita Elvira Lamas para uso de las alumnas de 4.° y 5.° año, expuso su opinión favorable, manifestando al mismo tiempo que el referido texto no abarcaba todos los puntos de los programas respectivos. Conocedora la señorita Lamas de esta deficiencia de su texto, ha presentado otro manuscrito que titula «Nociones de Corte y Armado», con el cual, según declara, subsana las omisiones padecidas en el anterior. Los que suscriben opinan que esta obrita complementaria debe pasar á informe de la misma Comisión de Maestras que estudió la primera.

Otras varias obras impresas y manuscritas se han presentado á estudio de esta Comisión, pero ninguna reune las condiciones necesarias para que merezcan ser incluídas en la lista de textos.

Entre ellas se encuentra el libro manuscrito que lleva por título

«El Árbol», entre cuyos artículos figuran algunos que son recortes de diarios, y tiene intercaladas numerosas figuras que representan paisajes. Su autor, el señor Alberto Nin Frías, lo presentó al Ministerio de Industrias Trabajo, é Instrucción Pública, quien lo remitió á la Dirección General y ésta, á su vez, lo pasó á estudio de los que suscriben.

No obstante la simpatía que el título de dicha obra despierta, esta Comisión, fundándose en razones que cree innecesario enumerar, declara que el libro «El Árbol» no puede ser adoptado para uso de los alumnos de las escuelas públicas.

Antes de terminar el presente informe, esta Comisión estima que sería muy útil dar publicidad en los diarios de Montevideo á la lista de textos adoptada, á fin de que los padres de alumnos sepan á qué atenerse respecto de los textos que pueden comprar para sus hijos.

Montevideo, 29 de febrero de 1908.

Firmados:

José T. Piaggio (discorde en parte). — *Joaquín R. Sánchez* — *Eduardo Rogé* — *Arturo Carbonell y Vives*, Prosecretario.

Montevideo, marzo 13 de 1908.

Dése cuenta á la Dirección.

Firmado:

PÉREZ.

Dirección General de Instrucción Primaria.

Montevideo, marzo 14 de 1908.

Informe el señor Vocal de la Comisión de Textos, don Eduardo Rogé, con recomendación de urgencia, cuáles son las indicaciones de la antigua Comisión de Textos que no han sido tenidas en cuenta

por el doctor Eduardo Acevedo en la impresión de su libro; hecho, pase al doctor Vaz Ferreira, para que proyecte la resolución acordada.

Firmado:

PIAGGIO.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Dirección General de Instrucción Primaria.

Montevideo, abril 7 de 1908.

De conformidad con lo resuelto en sesión de esta fecha, elévese con oficio al Ministerio.

Firmado:

PÉREZ.

A. Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Copia.—Sesión de 7 de abril de 1908.

El señor Vocal doctor Vaz Ferreira dice que á propósito de la lista de textos propuesta por la Comisión respectiva, ha surgido una pequeña dificultad, con motivo del libro del señor Eduardo Acevedo, en cuanto á si dicho autor se ha ajustado ó no á las instrucciones; pero sería conveniente, y así lo aconseja, elevar al Poder Ejecutivo la lista de textos aconsejada con prescindencia de esa obra por el momento, y después, oportunamente discutida la cuestión, se pedirá ó no la agregación de aquella obra, según correspondiera. Se resolvió de conformidad.

PÉREZ.

A. Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Montevideo, abril 10 de 1908.

Es copia conforme.

Firmado:

Arturo Carbonell y Vives,
Secretario interino.

Dirección General de Instrucción Primaria.

Excelentísimo señor Ministro de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública, doctor don Antonio Cabral:

A los efectos de lo resuelto con fecha 7 del actual tengo el honor de elevar á V. E. los antecedentes relativos á la lista de textos confeccionada por la Comisión respectiva, para las escuelas primarias del país.

Saludo á V. E. con mi más distinguida consideración.

Firmados:

ABEL J. PÉREZ.

A. Carbonell y Vives,
Secretario interino.

Ministerio de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública.

Montevideo, abril 25 de 1908.

Apruébase la lista de textos para uso de las Escuelas Públicas durante el corriente año y á que se refieren estos antecedentes, de conformidad con lo propuesto por la respectiva Comisión.

Vuelva á la Dirección el expediente.

Firmado:

WILLIMAN.
ANTONIO CABRAL.

Montevideo, mayo 4 de 1908.

Dése cuenta á la Dirección.

Firmado:

PÉREZ.

Dirección General de Instrucción Primaria.

Montevideo, mayo 5 de 1908.

Acúsese recibo y pase al Encargado del Depósito para la impresión de igual número de ejemplares que el año anterior, y fecho, circúlese.

Firmados:

PÉREZ.

A. Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Lista de los libros de texto adoptados para uso de los alumnos de las escuelas primarias durante el año 1908

ESCUELAS URBANAS

PRIMER AÑO

Libro primero de Lectura, por José H. Figueira.
Libro primero de Lectura, por Emma C. de Princivalle.
Libro segundo de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

SEGUNDO AÑO

Libro segundo de Lectura, por José H. Figueira.
Libro tercero de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

TERCER AÑO

Libro tercero de Lectura, por José H. Figueira.
Libro cuarto de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

CUARTO AÑO

Libro cuarto de Lectura, por José H. Figueira.

Libro quinto de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

Lecciones de Geometría, por Aureliano Calleriza.

Nociones de Geometría Elemental, por Federico N. Abadie (Magister).

Lecturas manuscritas, por el doctor Serafín Ledesma, hasta la página 78.

Nueva Aritmética para las escuelas primarias, por G. Ritt.

Lecciones de Aritmética elemental, por Arturo Carbonell y Migal.

Lecciones de física, por Joaquín Mestre.

Geografía de la República, por Luis C. Bollo.

Cartilla geográfica de la República O. del Uruguay, por Francisco Vázquez Cores.

Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de los textos de aritmética y geografía mencionados.

Simples apuntes de Lecciones sobre Industrias, por Francisco Martínez Vázquez.

Lecciones de cosas, por G. Colomb.

Gramática castellana, por Miguel Porcel Riera.

Catecismo de la Doctrina Cristiana (obra aprobada por el Poder Ejecutivo y editada por la Dirección General de Instrucción Primaria).

Lecciones de Gobierno Propio, por el doctor Braulio Artecona.

QUINTO AÑO

Libro quinto de Lectura, por José H. Figueira.

Libro quinto de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

Lecturas manuscritas, por el doctor Serafín Ledesma. Todo el libro.

Lecturas ejemplares, por Orestes Araújo.

Perfiles biográficos, por Orestes Araújo.

Epítome de Gramática castellana, por Faustino S. Laso.

Gramática castellana, por Miguel Porcel Riera.

Geografía de la República, por Orestes Araújo.

Geografía de la República O. del Uruguay, por Francisco Vázquez Cores.

Geografía de la República Oriental del Uruguay, por Saturnino Cortesi.

Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de los textos de gramática y geografía indicados.

Nueva Aritmética para las escuelas primarias, por G. Ritt.

Nociones de Geografía física, por Luis C. Bollo.

Geografía física y astronómica, por Francisco Vázquez Cores.

Nociones de Fisiología, por M. Foster. (Cartillas científicas).

Cuerpo humano, por Luis C. Bollo.

Higiene, por Guillet-Damitte.

Los señores maestros pueden cambiar este último texto con cualquiera de los dos anteriores, ó bien, usar en lugar de ambos, los « Elementos de anatomía, fisiología é higiene », por Alejandro Lamas.

Lectura sobre Moral, Higiene y Economía Doméstica, por Alejandro y Elvira Lamas.

Tratado de Economía Doméstica, por Emma C. de Princivalle.

Segundo curso de los apuntes sobre Historia de la República, por Julián O. Miranda.

Historia de la República, por Pablo Blanco Acevedo.

Lecciones de Historia Nacional, por Enrique M. Antuña.

Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de los textos de historia nacional mencionados.

Educación Cívica, por Julián O. Miranda.

Nociones de Derecho Constitucional, por el doctor Braulio Artecona.

Principios elementales de Gobierno Propio, por el doctor José M. Vidal.

Artigas, por Carlos María Ramírez (para lecturas suplementarias).

Lecciones de cosas, por G. Colomb.

Lecciones de Geometría, por Aureliano Calleriza.

Catecismo de la Doctrina Cristiana (obra aprobada por el Poder Ejecutivo y editada por la Dirección General de Instrucción Primaria).

Nociones de Geometría Elemental, por Federico N. Abadie (Magister).

SEXTO AÑO

Episodios históricos, por Orestes Araújo.

Lecturas suplementarias en « Artigas » por el doctor Carlos M Ramírez.

Polígrafo Argentino, por Andrés Ferreira y Eleodoro Suárez.

Compendio de Gramática castellana, por Faustino S. Laso.

Compendio de Gramática castellana, dispuesto por la Real Academia Española.

Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de los textos de gramática que se indican.

Nueva Aritmética para las escuelas primarias, por G. Ritt.

Nociones de Geometría elemental, por Federico N. Abadie (Magister).

Nociones de Geografía física, por Archibaldo Geikie (Cartillas científicas).

Elementos de Astronomía, por Camilo Flammarión.

Nociones de Astronomía, por J. Norman Lockyer. (Cartillas científicas).

Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de estos dos textos de astronomía.

Nociones de Física, por Stewart (Cartillas científicas).

Tercer curso de los apuntes de Historia de la República, por Julián O. Miranda.

Historia de la República, por Pablo Blanco Acevedo.

Los señores maestros podrán elegir para texto de historia patria, cualquiera de las dos obras referidas.

Principios elementales de Gobierno propio, por el doctor José M. Vidal.

Nociones de Derecho Constitucional, por el doctor Braulio Artecona.

Constitución de la República Oriental del Uruguay.

Nociones de Fisiología, por M. Foster (Cartillas científicas).

Higiene, por Gillet Damitte.

Lectura sobre Moral, Higiene y Economía Doméstica, por Alejandro y Elvira Lamas.

Tratado de Economía Doméstica, por Emma C. de Princivalle.

Catecismo de la Doctrina Cristiana (obra aprobada por el Poder Ejecutivo y editada por la Dirección General de Instrucción Primaria).

SÉPTIMO AÑO

Corazón: Diario de un niño, por Edmundo De-Amicis.

Artículos serios de la prensa diaria. Noticias de la sección telegráfica.

Polígrafo Argentino, por Andrés Ferreira y Eleodoro Suárez.

Lecturas suplementarias en «Artigas», por el doctor Carlos María Ramírez.

Compendio de Gramática castellana, por Faustino S. Laso.

Compendio de Gramática castellana, dispuesto por la Real Academia Española.

Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de los textos de gramática que se indican.

Nueva Aritmética para las escuelas primarias, por G. Ritt.

Nociones de Geometría elemental, por Federico N. Abadie (Magister).

Nociones de Geografía física, por Archibaldo Geikie. (Cartillas científicas).

Elementos de Astronomía, por Camilo Flammarión.

Nociones de Astronomía, por J. Norman Lockyer. (Cartillas científicas).

La adopción de cualquiera de estas dos obras queda librada al criterio de los señores maestros.

Nociones de Física, por Stewart. (Cartillas científicas).

Nociones de Fisiología por M. Foster. (Cartillas científicas).

Higiene, por Guillet-Damitte.

Lecturas sobre Moral, Higiene y Economía Doméstica, por Alejandro y Elvira Lamas.

Tratado de Economía Doméstica, por Emma C. de Princivalle.

Nociones de Derecho Constitucional, por el doctor Braulio Artecona.

Principios elementales de Gobierno Propio, por el doctor José M. Vidal.

Constitución de la República Oriental del Uruguay.

La Ley Electoral vigente.

Catecismo de la Doctrina Cristiana (obra aprobada por el Poder Ejecutivo y editada por la Dirección General de Instrucción Primaria).

ESCUELAS RURALES

PRIMER AÑO

Libro primero de Lectura, por José H. Figueira.

Libro primero de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

Libro segundo de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

SEGUNDO AÑO

Libro segundo de Lectura, por José H. Figueira.
Libro tercero de Lectura, por Emma C. de Princivalle.

TERCER AÑO

Libro tercero de Lectura, por José H. Figueira.
Libro cuarto de Lectura, por Emma C. de Princivalle.
Lecturas manuscritas, por el doctor Serafín Ledesma.
Epítome de Gramática castellana, por Faustino S. Laso.
Nueva Aritmética para las escuelas primarias, por G. Ritt.
Libro primero de problemas de Aritmética, por Orestes Araújo.
Geografía de la República, por Luis C. Bollo.
Cartilla geográfica de la República Oriental del Uruguay, por Francisco Vázquez Cores.
Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de estos dos textos de geografía.
Agricultura general, por Federico N. Abadie.
Elementos de Historia de la República, por Isidoro De María.
Segundo curso de los apuntes sobre Historia de la República, por Julián O. Miranda.
Los señores maestros podrán adoptar cualquiera de estos dos textos de historia nacional.
Educación Cívica, por Julián O. Miranda.
Nociones de Gobierno Propio, por el doctor Braulio Artecona.
Principios elementales de Gobierno Propio, por el doctor José M. Vidal.
Catecismo de la Doctrina Cristiana (obra aprobada por el Poder Ejecutivo y editada por la Dirección General de Instrucción Primaria).

NOTAS: 1ª La determinación de texto en una materia no significa obligar al maestro á emplear texto en ella, sino que, si en una materia se usa texto, debe usarse únicamente el designado.

2.ª En los casos en que el texto contenga más conocimientos que los exigidos por el programa, sólo deben estudiar los niños en cada año, la parte que se ajuste á éste.—(*Resolución de 17 de enero de 1901*).

Montevideo, 29 de febrero de 1908.

José T. Piaggio. — Eduardo Rogé.—
Joaquín R. Sánchez.

Dirección General de Instrucción Pública.

CIRCULAR N.º 9

Montevideo, mayo 20 de 1908.

A sus efectos remito á usted ejemplares impresos de la lista de los libros de texto adoptados para uso de los alumnos de las Escuelas Primarias de toda la República, durante el corriente año.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones é Inspecciones de I. Primaria Departamentales y Escuelas de Aplicación.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Pública.

CIRCULAR N.º 10

Montevideo, mayo 27 de 1908.

A sus efectos, comunico á usted que se ha resuelto asignar á cada director de curso nocturno para adultos, la suma de seis pesos mensuales, á fin de que atienda los gastos de luz y de limpieza de los locales respectivos, erogación que debe presupuestarse bajo el rubro «Gastos generales con cargo á la ley de 12 de octubre de 1907».

De acuerdo con esta resolución, los porteros deben dejar de figurar en el presupuesto, debiendo imputarse al rubro antes nombrado, lo que les corresponda por concepto de servicios, prestados hasta ahora.

A la vez comunico á usted que el Depósito de la Corporación proveerá de lámparas á todos los cursos que no tengan luz eléctrica.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector de Escuelas de . . .

NOTA: Esta circular fué dirigida á los Inspectores de I. Primaria.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 11

Montevidco, junio 13 de 1908.

Para su cumplimiento y demás efectos, transcribo á usted la siguiente resolución: «Montevideo, abril 9 de 1908 —Resultando: Que en los últimos tiempos, han sido entregados al servicio público, edificios destinados á escuelas públicas, que deben incorporarse como tales al Capital Escolar Inmobiliario, y figurar en los inventarios respectivos; Que hay respecto del valor de esas propiedades, ciertas dudas para la fijación de su precio exacto, sin el cual el inventario respectivo resulta fatalmente deficiente; Considerando: que hay necesidad de fijar un criterio uniforme, para establecer el valor de esos edificios, que rija en las diversas circunscripciones del país; Que á ese fin, tratándose de propiedades públicas, su valor debe fundarse en los cálculos ó precios que establece la misma autoridad para el pago de los impuestos. Por estas razones se resuelve: Artículo 1.º Toda propiedad inmobiliaria, que por cualquier concepto, se adquiera para la Instrucción Pública, se incorporará al primer inventario que se haga de conformidad con las disposiciones vigentes. Art. 2.º El valor de esa propiedad se fijará de acuerdo con el criterio que establecen los incisos siguientes: *A*) Si se trata de una propiedad adquirida por compra, su valor será el precio que se haya abonado por dicha propiedad. *B*) Si la adquisición se hizo por donación ó en otra

forma análoga, su precio se fijará tomando el señalado por las respectivas tablas para el cómputo de la contribución inmobiliaria. *C*) Si se trata de propiedades edificadas por cuenta del Tesoro Escolar, el valor será fijado, para el terreno, de acuerdo con el inciso anterior, y para lo edificado, incorporando al primero, el precio pagado por la construcción de que se trata. Art. 3.º Comuníquese esta resolución á las autoridades escolares, á quienes corresponde su cumplimiento. *D*) En cada nuevo inventario se tendrá en cuenta el aumento de valor, que con carácter estable, hayan experimentado las propiedades colindantes á la inventariada, para agregar á su valor anterior, el aumento que se juzgue equitativo.—Abel J. Pérez».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector de Escuelas de . . .

NOTA: Esta circular fué dirigida á los Inspectores de I. Primaria.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 12

Montevideo, junio 17 de 1908.

A sus efectos, transcribo á usted la siguiente nota y resolución: «Dirección del Censo Nacional.—Señor Inspector Nacional de Instrucción Primaria, doctor don Abel J. Pérez.—Montevideo, junio 15 de 1908 —Tengo la honra de participarle que esta Corporación, con autorización del Superior Gobierno ha resuelto cometer á los señores Inspectores de Instrucción Primaria la tarea de realizar los trabajos censales en toda la República, mediante una asignación única de 400 y 100 pesos más para gastos de viaje, debiendo ser asesorados en cada departamento por una Comisión de Censo, y auxiliados por Inspectores de sección y de distrito. En su consecuencia y de acuer-

do con las ideas anteriormente cambiadas con usted, me permito significarle que esta Dirección vería con sumo agrado, que el señor Inspector Nacional dirigiera una circular á los expresados funcionarios, recomendándoles que aporten á la obra patriótica del censo el contingente de su ilustración, laboriosidad y celo, cuya notoriedad ha servido de base á sus nombramientos. De antemano agradecido, me complazco en saludar á usted muy atentamente.—Carlos M.ª de Pena, Presidente—Joaquín de Salterain, Secretario».—«Montevideo, junio 16 de 1908.—Circúlese á los Inspectores Departamentales.—Pérez».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Arturo Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Señor Inspector de Escuelas de . . .

NOTA: Esta circular fué dirigida á los Inspectores de Instrucción Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 13

Montevideo, junio 17 de 1908.

Con el objeto de cumplir una disposición superior al respecto, á fin de facilitar la tramitación de los asuntos relacionados con la edificación escolar (adquisición, donación de terrenos ó edificios, construcciones y reparaciones de estos últimos), esa autoridad escolar dispondrá lo conveniente, para que en lo sucesivo, además de consignarse en el respectivo expediente, la categoría y número de la escuela que funcione en el edificio que se trata de reparar, ó la indicada para ocupar el que se ha de construir ó adquirir, y en lo que se relaciona con los alquileres de las mismas, se precise claramente su

ubicación, determinándose el paraje donde se halla situada, si es en distritos rurales, y la calle y número si se halla construída en ciudades, villas ó pueblos, así como todos aquellos datos que puedan ilustrar el asunto.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Arturo Carbonell y Vives,
Prosecretario

Señor Presidente de la Comisión Departamental de . . .

NOTA: Esta circular fué pasada á las Comisiones de I. Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

CIRCULAR TELEGRÁFICA

Montevideo, junio 30 de 1908.

Comunícole á sus efectos, que por este año, los cursos de adultos no gozarán de vacaciones, debiendo continuar las clases de los hombres, hasta el 15 de diciembre próximo, y las de las mujeres, hasta el 31 del mismo mes.

Salúdalo.

ABEL J. PÉREZ.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Inspecciones de Instrucción Primaria Departamentales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.° 14

Montevideo, julio 25 de 1908.

Para su cumplimiento y demás efectos, transcribo á usted la siguiente nota de la Dirección del Censo Nacional:—«Dirección del

Censo Nacional.—Montevideo, 2 de julio de 1908.—Señor Inspector Nacional de Instrucción Primaria, doctor don Abel J. Pérez: Deseando la Comisión del Censo Nacional facilitar al pueblo la tarea de llenar los boletines individuales, ha creído que uno de los procedimientos más eficaces para lograr, en gran parte, su propósito, sería proporcionar á las escuelas públicas, tanto urbanas de 2.º y 3.er grado como rurales, la cantidad necesaria de dichos boletines, á fin de que los respectivos maestros, enseñasen á todos los alumnos (exceptuando á los de las clases Preparatoria y de 1.er año) la manera de redactarlos, de modo que los educandos de dichos establecimientos se encontrasen habilitados para cumplir este requisito fundamental de la Ley de Censo, ó ayudasen á sus familias en ese sentido, ó sustituyendo á sus propios padres, si éstos no tuviesen aptitudes para llenar los expresados boletines. Cree también el que suscribe, que sería de sumo provecho que los mismos funcionarios explicaran en clase la importancia de los censos, y los beneficios que de ellos se derivan, inculcando á los alumnos la idea de que, por parte de las autoridades, no se trata, con el que se levantará en la República, de establecer nuevos impuestos, ni aumentar los que actualmente se pagan, ni dictar leyes que puedan perjudicar al vecindario bajo ningún concepto. Deberá también el Maestro aprovechar esta circunstancia para despertar el sentimiento patriótico de sus discípulos, demostrando cómo el Censo vendría á justipreciar la importancia del distrito, la sección, el departamento, y finalmente la nacionalidad, en cuanto el trabajo que se prepara, pondrá de relieve su respectiva riqueza agrícola, ganadera, industrial, comercial, el grado de su cultura, el desarrollo de su población, etc., etc. No escapará á la clara penetración del señor Inspector Nacional, cuán práctica y ventajosa es la adopción de una medida de este género, que convierte á unos 30,000 educandos en vehículo de un conocimiento que muy en breve necesitará todo el país, contribuyendo á la vez, á disipar temores entre las clases sociales menos ilustradas, acerca de la razón del empadronamiento que se proyecta. En tal concepto, y no dudando que el señor Inspector Nacional accederá á lo que por la presente se solicita, me permito enviarle 50,000 boletines individuales, á fin de que se sirva ordenar su distribución en todos los departamentos, en proporción de dos boletines por alumno: uno para que éste pueda ejercitarse en llenarlo mediante el lápiz, y otro que una vez llenado, deberá llevarse á su casa á fin de que le sirva de modelo. De antemano agradecido á usted por la poderosa y eficaz cooperación que viene dispensando á los trabajos pre-

liminares del Censo, me complazco en saludarlo muy atentamente.—Carlos María de Pena, Presidente.—Joaquín de Salterain, Secretario.»—A la vez remito á usted ... boletines individuales, á los efectos indicados en la expresada nota.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector de Escuelas de ...

NOTA: Esta circular fué dirigida á los Inspectores de Instrucción Primaria, Institutos Normales y Escuelas de Aplicación.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 15

Montevideo, julio 25 de 1908.

Para su conocimiento y demás efectos, transcribo á usted la siguiente nota del Ministerio de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública: «N.º 1476.—Montevideo, julio 8 de 1908.—Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo á usted el siguiente Decreto: «Ministerio de Obras Públicas.—Montevideo, junio 25 de 1908.—Considerando: que ocurre con alguna frecuencia el caso de que un empleado presenta renuncia de su puesto, dejando, por ese hecho, de concurrir á la Oficina y prestar sus servicios, sin embargo de lo cual la Contaduría General liquida los sueldos hasta el día de la aceptación de la renuncia; —Considerando: que esta práctica es inconveniente, por cuanto si se demora la aceptación de esa renuncia, como ocurre muchas veces, debido á causas diversas, resultará que se remuneran servicios que en realidad no han sido prestados. Y con el propósito de complementar las disposiciones del decreto de fecha 22 de enero próximo pasado; El Presidente de la República en consejo parcial de Ministros acuerda y decreta:—Artículo 1.º Los jefes de Oficinas comunicarán directamente á la Contaduría General del Estado á los efectos de la

liquidación de haberes correspondiente, la fecha en que el empleado renunciante haya dejado de concurrir al desempeño de sus tareas. —Art. 2.° Desde esa fecha en adelante, aún cuando la renuncia presentada no haya sido aceptada, la Contaduría no continuará liquidando los respectivos sueldos.—Art. 3.° Comuníquese, dése al L. C. y publíquese.—WILLIMAN—JUAN P. LAMOLLE—ALVARO GUILLOT—BLAS VIDAL (hijo)—ANTONIO CABRAL.»—Saludo á usted atentamente.—ANTONIO CABRAL.»

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector Adjunto de la Corporación.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones é Inspecciones de Instrucción Primaria, Inspección Adjunta, Inspección Técnica, Contaduría, Depósitos, Tesorería, Institutos Normales y Escuelas de Aplicación.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.° 16

Montevideo, julio 9 de 1908.

Comunico á usted á sus efectos, que el Poder Ejecutivo ha autorizado á la Dirección General para asignar á la Comisión que usted preside la suma de cincuenta pesos ($ 50) destinada á costear los gastos que demanden las fiestas escolares que se celebren en ese departamento, con motivo del próximo aniversario de la Independencia Nacional.

Esa suma deberá presupuestarse bajo el rubro: «Fiestas escolares

del 25 de Agosto», con cargo á «Economías».—Autorización del Poder Ejecutivo de 11 de julio de 1908.

Saludo á usted atentamente.

JOSÉ T. PIAGGIO.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Presidente de la Comisión de . . .

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones Departamentales de Instrucción Primaria de campaña.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 17

Montevideo, agosto 8 de 1908.

Comunico á usted á sus efectos, que la Ley de Papel Sellado y Timbres para el ejercicio económico 1908-1909, exonera de los impuestos de papel sellado y estampillas de Biblioteca á los certificados médicos expedidos á favor de los empleados públicos, como justificación de pedidos de licencia por enfermedad.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

NOTA: Esta circular fué dirigida á las Comisiones Departamentales é Inspección de Instrucción Primaria, Escuela de Aplicación é Institutos Normales.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 18

Montevideo, septiembre 27 de 1908.

Remito á usted á fin de que se sirva distribuirlos entre las escuelas públicas de ese Departamento..... ejemplares del «Programa General del Instituto de Agronomía de Montevideo».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector de Escuelas de.....

NOTA: Esta circular fué pasada á todos los Inspectores de Instrucción Primaria de campaña.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 19

Montevideo, septiembre 29 de 1908.

Comunico á usted que la Dirección General en una consulta formulada sobre si los cuadernos que suelen usar los niños para la confección de ejercicios escritos en sus respectivos domicilios (deberes) debe proporcionarlos la escuela ó el alumno, adoptó como resolución el informe del señor Vocal doctor Vaz Ferreira, que dice así: «Montevideo, agosto 15 de 1908.—H. Dirección General: Está mal corregida en efecto la resolución de esta Dirección General de fecha 12 de agosto de 1902; y el error consiste nada menos que en la supresión de una línea entera, cuya falta altera completamente el sentido de la disposición. Yo lo indiqué últimamente, y la Dirección resolvió que se repitiera la circular con la corrección hecha. Ahora bien, yo

creo que ella resuelve la cuestión, y que lo dispuesto en ella es cuanto puede y debe disponerse. Dentro de dicha disposición cae el caso consultado, en parte. En cuanto al resto, la prudencia y el buen sentido de los Inspectores y maestros dará la solución mejor que un conjunto de reglas casuísticas; pero ha de tenerse presente que nada se opone á que los alumnos adquieran los cuadernos que han de usar en sus casas, *mientras dispongan de medios para ello.*—Carlos Vaz Ferreira.»

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector de Escuelas de.....

NOTA: Esta circular fué pasada á todas las Inspecciones de la República.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 20

Montevideo, septiembre 29 de 1908.

Comunico á usted que en una consulta formulada sobre lo dispuesto en el número 5 de la Resolución de 16 de febrero de 1902, la Dirección General ha adoptado como resolución el informe del señor Vocal doctor Vaz Ferreira, que dice así: «Montevideo, agosto 15 de 1908.— Honorable Dirección General: Ignoro por qué el señor Inspector de Maldonado considera tan «interesante» la cuestión de los repetidores; pero el punto que consulta es bien sencillo: Si los niños no deben repetir los años escolares, es porque como salen de la escuela, generalmente, después de haber asistido á ella por no mucho tiempo, la repetición los priva de cursar el año ó años superiores, y su instrucción queda incompleta. Por consiguiente, una vez que han

llegado al año superior de una escuela rural, ó de una escuela de 3.er grado, ó de una escuela de 2.º grado, situada en lugar en que no la hay de 3.º, ya no hay mal alguno, sino *un bien* en que repitan. El ideal sería, pues, que en este ÚLTIMO año escolar, se repitieran todos. Pero ello podría tener inconvenientes, *no para esos niños*, sino para *otros niños*, á saber: 1.º Los que, por hipótesis, no pudieran ingresar á la escuela, si ésta estuviera completamente llena.—2.º Los niños de las clases superiores de la misma escuela, cuando á consecuencia del número excesivo de alumnos, falta de maestros, ó cualquier otra causa, llegan á ser perjudicados, por quedar privados del tiempo y atención á que tienen derecho ó bien de aire ó espacio, etc. Esto en las escuelas rurales ocurrirá muy excepcionalmente. Este criterio, mejor que una colección de reglas casuísticas, permitirá resolver fácilmente el caso á todos los Maestros ó Inspectores que tengan buen sentido.—Carlos Vaz Ferreira».

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Inspector de Escuelas de . . .

NOTA: Esta circular fué pasada á todas las Inspecciones de Instrucción Primaria de la República.

Carbonell y Vives,
P osecretario.

Dirección General de Instrucción Primaria.

CIRCULAR N.º 21

Montevideo, septiembre 29 de 1908.

Comunico á usted á sus efectos, que la Dirección General en sesión de fecha 26 del corriente, adoptó la resolución siguiente: Artículo 1.º Desde la fecha de esta resolución en adelante no podrán entrar á prestar servicio de ayudante efectivo, interino ó suplente, en las escuelas urbanas del Departamento de Montevideo, los hijos ó hermanos de los directores de esas escuelas.—Art. 2.º En las escue-

las urbanas de los 18 Departamentos restantes, y en las rurales de Montevideo, podrán prestar por excepción, servicios de ayudantes, los hijos ó hermanos de los maestros-Directores, si la Dirección General previo conocimiento de causa, lo autorizase.—Art. 3.º Derógase en todas sus partes la resolución de 21 de marzo de 1890.—Art. 4.º Comuníquese, etc.»

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General

Señor Presidente de la Comisión Departamental de . . .

NOTA: Esta circular fué pasada á todas las Comisiones de Instrucción Primaria de la República.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

CIRCULAR N.º 22

Montevideo, octubre 31 de 1908.

Comunico á usted que el señor Eustaquio G. Sosa ha sido nombrado Subcontador de la Dirección General de Instrucción Primaria.

Saludo á usted atentamente.

ABEL J. PÉREZ.

Pedro Bustamante,
Secretario General.

Señor Presidente de la Comisión de . . .

NOTA: Esta circular fué pasada á todas las Comisiones de Instrucción Primaria de la República.

Carbonell y Vives,
Prosecretario.

Publicaciones recibidas

DEL INTERIOR

ARTIGAS—SANTA ROSA DEL CUAREIM.—Nuevos Rumbos.
SAN EUGENIO.—La Campaña.
COLONIA—COLONIA.—La Colonia.
» —*Juan Bernassa y Jerez.*—Discurso leído en la apertura de la 5.ª Exposición-Feria Nacional de Colonia.
ROSARIO.—El Eco Rosarino.
FLORIDA—FLORIDA.—La Voz de Florida.
FLORES—TRINIDAD.—La Unión.
MONTEVIDEO—MONTEVIDEO.—El Amigo del Obrero.
» —El Bien.
» —El Comercio Español.
» —El Demócrata.
» —La Democracia.
» —El Liberal.
» —El Telégrafo Marítimo.
» —Boletín del Consejo Nacional de Higiene.
» —Boletín del Instituto Meteorológico Nacional.
» —Boletín del Observatorio Nacional Físico-Climatológico.
» —Boletín mensual de Estadística municipal.
» —Evolución.
» —Natura.
» —Revista Médica del Uruguay.
» —Revista del Centro Farmacéutico Uruguayo.

MONTEVIDEO.—Revista de la Unión Industrial Uruguaya.
» —Revista de la Asociación Rural del Uruguay.
» —Revista quincenal del Gremio de Tenderos.
» —La Tuberculosis.
» —La Unión Valdense.
» —VII Congreso rural anual, celebrado en la Asociación Rural del Uruguay, y bajo sus auspicios. 1908.
» —Diario de Sesiones de la H. Cámara de Senadores de la República Oriental del Uruguay. Tomo LXXXVII.
» —Memoria de la Usina Eléctrica de Montevideo. 1906-07.
» —Resumen anual de Estadística municipal. 1907.

PAYSANDÚ—PAYSANDÚ.—El Tiempo.
» —*Junta Económico-Administrativa*. — Acta labrada con motivo de la intervención practicada por la Contaduría del Estado. 1908.

ROCHA—ROCHA.—El Civismo.
» —La Democracia.

DEL EXTERIOR

ALEMANIA—BREMA —Jahresberichte, betreffend das Schulwesen der freien Hansestadt Bremen in Schuljahre. 1907-1908.
HAMBURGO.—Pädagogische Reform.
» —Jugendschriften-Warte.

E. U. DE NORTE AMÉRICA—FILADELFIA.—*John J. Macfarlane*.—Foreing trade of the United States, for 1907.
GRANVILLE. — Bulletin of the Scientific Laboratories of Denison University.

HARTFORD.—Connecticut School Documents. 1908.
NUEVA YORK.—La América Científica é Industrial.
» —El Comercio.
» —The Journal of Geography.
WASHINGTON.—The Auserliary School in Germany.
» —Report of the Commissioner of Education 1906.

ARGELIA—ARGEL.—Bulletin de l'Enseignement des indigénes.

ARGENTINA—BUENOS AIRES.—Anales de la Sociedad Científica Argentina.
» —Anales de la Sociedad Rural Argentina.
» —Boletín mensual de Estadística Municipal.
» —El Gladiador.
» —El Magisterio.
» —El Monitor de la Educación Común.
» —La Nación.
» —Revista Nacional.
» —Revista del Consejo Nacional de Mujeres.
» —El Zoófilo Argentino.
» —Memoria presentada al Congreso por el Ministro de Instrucción Pública. 1906.
PARANÁ.—Boletín de Educación.
LA PLATA.—Boletín mensual de Estadística de la Provincia.
» —Revista de Educación.
» —Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.
» —Censo de la población escolar de la

provincia de Buenos Aires. 1907. Tomo I.

SANTA FE.—Boletín de Estadística Municipal.

TUCUMÁN.—Anuario Estadístico de la Provincia de Tucumán. 1903, 1904, 1906.

AUSTRIA-HUNGRÍA—PRAGA.—Pedagogické Rozhledy.

VIENA.—Blätter zur Förderung der Knabenhandarbeit in Österreich.

BÉLGICA—BRUSELAS.—Bulletins des Commissions Royales d'Art et d'Archéologie.

» —La Gymnastique Scolaire.

» —Revue Bibliographique Belge.

BRASIL—CAMPINAS.—Boletim do Instituto Agronomico.

SAN PABLO.—Boletim de Agricultura.

—*M. Bernárdez.*—El Brasil.

GRAN BRETAÑA É IRLANDA—LONDRES.—The Journal of Education. Report of the Commithee of Council of Education in Scotland 1907-1908.

CANADA—QUEBEC.—Reporf of the Superintendent of Public Instruction. 1906-07.

COLOMBIA—BOGOTÁ.—Anales de Ingeniería.

BUCARAMANGA.—Lecturas.

COLONIA DEL CABO—EL CABO.—Report of the Superintendent of Education. 1907.

COSTA RICA—SAN JOSÉ.—Memoria de Fomento, presentada al Congreso Constitucional por Oscar F. Rohrmoser, Secretario de Estado en el Despacho de esa Cartera. 1908.

» —Informe del Director é Inspector General de Obras Públicas, durante el año económico de 1907 á 1908. Anexo á la Memoria de Fomento.

» —Informes presentados á la Secretaría de Fomento acerca de las llanuras de Pirrís y valle del río General ó Grande de Térraba, por Pedro Pérez Zeledón.

SAN JOSÉ.—Informe del ingeniero Warren A. Knowlton sobre la terminación del ferrocarril al Pacífico y otros puntos relativos á la misma vía. 1908.

CUBA—HABANA. La Instrucción Primaria.

» —Revista de la Facultad de Letras y Ciencias.

CHILE—SANTIAGO.—La Revista de la Asociación de Educación Nacional.

ECUADOR—GUAYAQUIL.—Boletín de las Escuelas Primarias.

QUITO.—La Estrella del Ecuador.

» —Informe del Ministro de Instrucción Pública. 1907.

» —Informe del Secretario de Instrucción Pública. 1908.

» —Reglamento de Enseñanza Secundaria.

ESPAÑA—BARCELONA.—Boletín del Ateneo Obrero.

» —Boletín Bibliográfico.

» —Boletín Municipal de Barcelona.

» —El Progreso Escolar.

» —Revista Tecnológico-Industrial.

» —Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.

CIUDADELA.—La Escuela y el Hogar.

GERONA.—*Juan B. Puig.*—Geometría. Grado elemental.

MADRID.—Boletín de la Sociedad Protectora de los Niños.

» —Boletín de la Institución libre de Enseñanza.

» —Gaceta de Instrucción Pública y Bellas Artes.

» —Universidad Central. Discurso leído en la solemne inauguración del Curso académico de 1908 á 1909, por el doctor don Francisco Criado y Aguilar, Catedrático de la Facultad de Medicina.

MANRESA.—La Pagesia.

SAN SEBASTIÁN.—Instituto General y Técnico.—Memorias de los Cursos de 1903 á 1904 y 1904 á 1905, por Baldomero L. Cañizas, Catedrático y Secretario de este Instituto.

TORTOSA.—Boletín de la Cámara Agrícola de Tortosa.

FRANCIA—PARÍS.—Bulletin mensuel de l'Association Philotechnique.

PARÍS.—L'École Française.
» —Je sais tout.
» —Revue Pédagogique.
» —Revue Universitaire.
» —Revue Internationale de Sociologie.
PAU.—Bulletin officiel de l'Instruction Primaire.
ITALIA—BRESCIA.—Bolletino Magistrale.
MILÁN.—Il Corriere delle Maestre.
ROMA.—Bolletino Ufficiale del Ministero dell' Istruzione Publica.
» —Rivista Pedagógica.
» —La Scuola Laica.
» —Annuario del Ministero della Pubblica Istruzione. 1907.
NÁPOLES.—Istituto Casanova. Adunanza generali dei socii 1906.
JAPÓN—TOKÍO.—Thirty-thrid annual Report of the Minister of State for Education, for the thyrty-eighth statistical year of Meiji. 1905-6.
MÉXICO—AGUASCALIENTES.—El Instructor.
CIUDAD JUÁREZ.—El Agricultor Mexicano.
CHIHUAHUA.—Revista Escolar Chihuahuense.
MÉRIDA DE YUCATÁN.—*Rodolfo Menéndez*. Familias de palabras 1908.
MÉXICO.—Boletín del Observatorio Meteorológico Central.
» —La Escuela Mexicana.
» —La Enseñanza Normal.
» —La Enseñanza Primaria.
» —Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate».
MONTERREY.—La Escuela Nuevoleonesa.
MORELIA.—El Progreso Cristiano.
XALAPA.—Resumen de las observaciones verificadas en el Observatorio Meteorológico Central.
NICARAGUA—MANAGUA.—Revista de Instrucción Pública de Nicaragua.
PARAGUAY—ASUNCIÓN.—Revista de Instrucción Primaria.
PERÚ—CUZCO.—La Educación Nacional.
LIMA.—El Amigo del Campo.
» —El Agricultor Peruano.

LIMA.—Revista de Ciencias.
» —Estatutos de la Sociedad Nacional de Agricultura.
PORTUGAL—LISBOA.—Annaes do Observatorio do Infante Dom Luiz. 1902-1903.
SALVADOR (EL)—AHUACHAPÁN.—La Nueva Era.
SUECIA—UPSAL.—Förelasningar och öfningar vid Kongl. Universitetet i Uppsala, hort terminen 1908.
SUIZA—GINEBRA.—Bulletin de l'Institut National Genevois.
ZURICH.—Pestalozianum.
TÚNEZ—TÚNEZ.—Bulletin Officiel de l'Enseignement Public.
VENEZUELA—CARACAS.—Boletín de Estadística de los E. U. de Venezuela.
» —Revista de Instrucción Pública.

INDICE

Páginas

EDUARDO ROGÉ.—Lecciones de cosas. Apuntes para el maestro 315
EDUARDO ROGÉ.—Miscelánea 323
FRANCISCO A. BERRA.—La fiesta del árbol. 340
*** Informe de la Comisión Mosley, mandada á Norte América en 1903. (Traducido por A. Benedetti) 349
E. LEVASSEUR.—La instrucción primaria y profesional en Francia bajo la tercera República. (Traducido por Eduardo Rogé) 387
G. WEULERSSE.—La Educación moral en Estados Unidos . 433
*** El rescripto imperial sobre la educación en el Japón . 443
*** Documentos oficiales 447

NÚMEROS 5, 6, 7, 8 y 9—ENERO Á OCTUBRE DE 1908

ABEL J. PÉREZ.—Doctor Antonio Cabral, Ministro de Industrias, Trabajo é Instrucción Pública. Necrología 567
*** La muerte del doctor Cabral. Disposiciones de la Dirección General. Honores. Su entierro. Los discursos. . . 571
AMBROSIO L. RAMASSO.—La Educación Cívica como norma práctica de vida 581
ABEL J. PÉREZ.—Edmundo de Amicis 601
JOAQUÍN R. SÁNCHEZ.—Observaciones sueltas. Dos informes. 606
ABEL J. PÉREZ.—Los aniversarios patrios y los cantos escolares en la Plaza Independencia 632
EDUARDO ROGÉ.—Lecciones de cosas. Apuntes para el maestro. (Continuación) 644
FEDERICO N. ABADIE.—Metodología aplicada á la enseñanza de los primeros elementos de la Agricultura ó Libro del Maestro. (Conclusión) 657
ALBINO BENEDETTI.—La enseñanza de la lectura en las escuelas 754
ORESTES ARAÚJO.—Significado de la voz «Uruguay». Disquisición filológica á través de un nombre geográfico . . . 762
SEVERIANO DE OLEA.—Un capítulo de Histología vegetal . 768
HORACIO DUBA.—La disciplina escolar y los castigos corporales. Disciplina y educación 805
PEDRO STAGNERO.—Cursos nocturnos para adultos . . . 875
EDUARDO ROGÉ.—Miscelánea 879

Páginas

ABEL J. PÉREZ.—Organización de los batallones escolares . 895
GUILLERMO R. SHEPHERD.—La educación en Sud América. (Traducido por Albino Benedetti) 926
PAUL ADAM.—Berthelot en el Panteón. (Traducido por José Pedro Segundo) 936
GABRIEL COMPAYRÉ.—La enseñanza de la moral. La educación moral. (Traducido por Eduardo Rogé) 939
*** El servicio militar y la escuela. (Traducido por el Capitán Usera) 952
*** Documentos oficiales: Nota de pésame á la señora viuda del doctor A. Cabral.—Propiedades escolares.—Supresión, como *pena*, de la suspensión en el empleo de Maestro ó Ayudante.—Se quita á los tribunales de concursos la facultad de establecer pruebas eliminatorias.—Vacaciones de las nuevas escuelas rurales.—Levantamiento del Censo Nacional.—Supresión de la práctica reglamentaria para optar al título de Maestro Nacional de 2.º grado.—Aprovechamiento de becas en los Institutos Normales.—Nombramiento del doctor Ambrosio L. Ramasso.—Reglas sobre adquisición de textos y útiles por los niños de las escuelas.—Libros de texto adoptados para los alumnos de las escuelas primarias durante el año 1908.—Gastos de luz y limpieza de los cursos nocturnos.—Valor de los edificios á incorporarse al capital escolar inmobiliario.—Se comete á los Inspectores Departamentales los trabajos censales de la República.—Tramitación de asuntos relativos á edificación escolar.—Los cursos de adultos no tendrán vacaciones.—Ensayo del Censo en las escuelas.—Renuncias de empleados.—Asignación para las fiestas de la Independencia. Certificados médicos para pedidos de licencia.—Distribución de Programas del Instituto de Agronomía de Montevideo.—Adquisición de cuadernos por los alumnos.—Ayudantes de las escuelas urbanas de Montevideo.—Subcontador de la Dirección General de Instrucción Primaria. 955
Publicaciones recibidas 1005